

CAMBIOS EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL A PARTIR DEL IMPACTO MINERO

Caso de estudio La Jagua de Ibirico



**UNIVERSIDAD
DEL NORTE**



Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño
Departamento de Arquitectura y Urbanismo

Maestría en Urbanismo y Desarrollo Territorial – MUDT

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero
Caso de estudio: La Jagua de Ibirico

Arq. Ileana Rodríguez Bonilla

Tutor: Dr. Mariolly Dávila Cordido

Diciembre 03 de 2.016

Barranquilla

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a cada uno de mis docentes por contribuirme con conocimientos que permitieron mejorar cada día el proyecto, especialmente al profesor Francisco Cabanzo por hacerme ver la realidad desde la sociedad y aprender a involucrarnos más con las personas y hacer ver el proyecto de una forma diferente, a la profesora Mariolly por contribuir en la culminación del proyecto y al profesor Alexander por hacerme ver con claridad cada una de las cosas planteadas en este texto.

A mis padres, mis hermanos y mi tía Lucy por apoyarme en cada momento a poder culminar esta nueva meta, especialmente a mi papá por cada día contribuirme de la manera adecuada y mostrarme cada día como poder lograr la meta.

A los habitantes del municipio y personas que contribuyeron a que el proyecto pudiera culminar de la forma adecuada, especialmente a mis entrevistados por permitirme experimentar una visión de algo que no se tenía claridad, sin ellos no se hubiese podido lograr.

A Mauricio Montaña por acompañarme en cada momento de este proceso y dedicarme el tiempo necesario en cada uno de los procesos y darme un apoyo incondicional.

Al profesor José Joaquín Andrade un agradecimiento especial, por apoyarme como tutor aunque no fue asignado por la universidad y permitirme llegar a este resultado con cada una de sus claridades y levantarme cuando pensaba que no podía culminar.

Contenido

Resumen.....	9
Abstract	9
I.INTRODUCCIÓN	1
1. Planteamiento del problema	6
2. Marco teórico	7
2.1. Ordenamiento territorial	7
2.2. Región	9
2.2.1. Regiones en Colombia	10
2.4. Economía de enclave.....	16
2.5. Medio ambiente.....	17
2.6. Contaminación	18
2.6.1. Contaminación Minera	19
2.7. Informalidad.....	20
2.8. Transformaciones urbanas	25
3. Justificación.....	28
4. Objetivos.....	29
4.1. General.....	29
4.2. Específicos.....	29
5. Metodología	30
5.1. Alcance de la investigación.....	30
5.2. Caso de estudio.....	30
5.3. Enfoque de la investigación.....	31

5.4. Plantear problema de estudio (inmersión inicial a campo e interpretación contextual)	32
5.5. Grupo de personas incluidas en el estudio (preguntas teórico - prácticas)	35
5.6. Recolección de datos e instrumentos	37
5.7. Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento (proceso histórico -transformaciones urbanas)	40
5.7.1.1. Antecedentes	40
5.7.1.2. Crecimiento urbano	41
5.7.1.3. Minería y crecimiento poblacional	42
5.7.1.4. Crecimiento territorial y violencia.....	44
5.8. Resultados recorridos área urbana	50
5.8.1. El enclave minero como generador de escasez de bienes y servicios y empleo en la sociedad	50
5.8.1.1. Población flotante y economía.....	50
5.8.1.2. Comercio	53
5.8.1.3. Vivienda.....	56
5.8.2. Impactos ambientales generados por la minería	59
II. CONCLUSIONES	67
III. BIBLIOGRAFIA	69

CONTENIDO DE IMAGENES

Imagen 1 - Ordenamiento Territorial en Colombia	9
Imagen 2 - Regiones naturales y provincias de Colombia	12
Imagen 3 - Zonas Carboníferas de Colombia	15
Imagen 4 - Matriz de empleo en la economía informal.....	22
Imagen 5 - Mundo visto de informalidad.	23
Imagen 6 - Población ocupada informal por ramas de actividad económica.	24
Imagen 7 - Minería centro del Cesar, Caso La Jagua de Ibirico.....	31
Imagen 8 - Enfoque cualitativo	32
Imagen 9 - Planteamiento del problema	33
Imagen 10 – Proceso de metodología.....	39
Imagen 11 - Vocación del municipio.	41
Imagen 12 - Municipio de La Jagua de Ibirico años 70.	42
Imagen 13 - Mina Drummond y Glencore.	44
Imagen 14 - Crecimiento Minería año 1999-2005.	44
Imagen 15 - Crecimiento municipio 1945 – 2016.....	45
Imagen 16 - Barrios informales e invasiones.	46
Imagen 17 - NBI La Jagua de Ibirico, desplazamiento forzado corredor minero	47
Imagen 18 - Grupos guerrilleros 1999 – 2006.....	48
Imagen 19 - Rutas de flujos de población e institucionalidad	49
Imagen 20 - Proyecto de vivienda V.I.S.....	50
Imagen 21 - Usos de suelo comercio (Diagonal 1 y carrera 4)	54
Imagen 22 - Comercio en zona de estudio.....	56
Imagen 23 - Viviendas transformadas.	57
Imagen 24 - Residencia población flotante.	58
Imagen 25 – Contaminación del aire por actividad minera en el municipio.	60
Imagen 26 - Contaminación del aire y afectación, corregimiento de Boquerón	60
Imagen 27 - Corregimiento de Boquerón	61

Imagen 28 - Ruta carbonífera, corregimiento de boquerón.....	62
Imagen 29 - Corregimiento de La Victoria de San Isidro	63
Imagen 30 - Desvió de cuerpos hídricos zona central del departamento y registro de caudal en el pasado y en la actualidad.	65
Imagen 31 - Deterioro de medio ambiente.	66

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 – Entrevistados.	36
Tabla 2 – Instrumentos de recolección de datos	38
Tabla 3 - Crecimiento demográfico por 35 años.	43
Tabla 4 - Población municipio de La Jagua de Ibirico, 2014.	45
Tabla 5 - Recaudo de regalías municipio de La Jagua de Ibirico, 2.003 – 2016.	47
Tabla 7 - Población flotante.....	51

Resumen

La minería a cielo abierto es uno de los mayores ingresos económicos de nuestro país en los últimos años, siendo un potencial de desarrollo por las grandes inversiones que genera; no obstante la explotación ha producido impactos dentro de los ordenamientos de centros urbanos.

Por tal sentido este trabajo busca analizar los cambios que ha creado la explotación minera en la región minera del centro del Cesar, como el estudio de caso del municipio de La Jagua de Ibirico y cuáles han sido las afectaciones que ha causado, enfocándose en cambios visibles como: enclave minero, informalidad motivada por la falta de empleos, aumentos caóticos de población, desplazamientos por violencia y contaminación, malos manejos de la economía por los amplios presupuestos generados de las regalías mineras y cómo estos factores se ven reflejados en un territorio con un crecimiento sin control de planificación; para terminar planteando un ordenamiento acorde a las necesidades específicas del territorio.

Palabras claves: Minería, enclave minero, impactos, transformaciones

Abstract

Opencast mining is one of the greatest income in our country in recent years, being a potential of development because of the huge investment that generates; However mining has produced impacts within the systems of urban centers.

For this sense, this paper analyzes the changes created by the mining in the region of Cesar center, in the study case of the municipality La Jagua de Ibirico; what have been the effects it has caused, focusing on the visible changes such as mining Enclave, informality motivated by the lack of jobs, chaotic population increases, forced displacement by violence and pollution, bad handling of the economy by large budgets generated by mining royalties and how these factors are reflected in a territory with uncontrolled growth planning, at the end planning an order according to the specific needs of the territory.

Keys words: Mining, minin enclave, impact, transformations

I. INTRODUCCIÓN

La Ley 388 de 1997¹ dentro de sus objetivos entra, por una parte, a reglamentar las nuevas normas establecidas en la Constitución Política², en lo que nos atañe, los artículos 80 y 82 y por otra a “el establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes”. Desde esta óptica, se reconoce la necesidad de crear políticas que provean los mecanismos para fortalecer los procesos de ordenamiento territorial que lleven a cumplir dichos preceptos y a que el espacio se ajuste al territorio que está en proceso de asentamiento.

Es de anotar, que autores como Lefebvre, Lobato y Miltón Santos³ dicen no estar de acuerdo en que el espacio debe ir solo ligado al proceso físico del territorio, sino que el proceso social debe ir asociado al desarrollo socioeconómico y a la productividad; es decir, objetos geográficos, objetos naturales y sociedad en movimiento dan base para la formación de un concepto. Los espacios geográficos son los que direccionan las afectaciones que, de alguna manera, pueda hacer que la sociedad dentro del espacio dependa de éstos. “La naturaleza no es solo una fuente de recursos y un elemento condicionado de la organización espacial, sino que también es una fuerza constructora y destructora que no se debe desdeñar en la producción social del espacio”⁴.

Nuestro país es productor de diversidad de recursos naturales no renovables; el carbón es el recurso con una de las mayores producciones a nivel mundial⁵, lo cual ha generado la

¹ Ley No. 388. Diario Oficial No. 43.127 de la República de Colombia. 12 de septiembre de 1997.

² Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional No. 116. 20 de julio de 1991.

³ Massiris Cabeza, A. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. Tunja: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, págs. 34, 35.

⁴ Massiris Cabeza, A. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. Tunja: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, pág. 36.

⁵ 6.508 millones de toneladas de reservas probadas hasta el 2011 en los departamentos de Guajira, Cesar, Antioquia, Córdoba, Cundinamarca, Boyacá, Santander, norte de Santander y Valle del Cauca. Generándose las mayores explotaciones en los departamentos del Cesar y La Guajira.

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

visión de otros países hacia nosotros para la explotación de éstos, generando compensaciones por las explotaciones a cielo abierto a través de recursos de regalías a la Nación y la distribución de los recursos a los municipios productores y apoyo a otros para generar obras de desarrollo, pero ¿Compensa las regalías asignadas los cambios que se generan en los territorios y las afectaciones?

Los mayores productores de minería a cielo abierto se encuentran en la región Caribe, dentro de la cual se crea una región funcional generada en el centro del Departamento del Cesar por 4 municipios (El Paso, Chiriguaná, Becerril y La Jagua de Ibirico) y 3 empresas mineras⁶ a través de la explotación minera de carbón a cielo abierto.

Con la llegada del sector minero se han generado enclaves económicos porque, aunque se vea el desarrollo por la cantidad de recursos que manejan las explotaciones y las regalías que se asignan, las producciones se quedan por fuera y las personas del municipio se deben conformar con el rebusque y que su municipio dependa solo de un sector económico que cuando termina solo genera pobreza.

Esta región concentra una gran cantidad de población flotante en los centros urbanos, pero las que cuentan con mayor cercanía a las zonas de explotación cuentan con mayores flujos, jerarquización y desarrollo del centro urbano. Las regiones funcionales crean flujos dinámicos constantes a los centros urbanos de comercio (formal e informal) en donde prima la informalidad por la falta de empleo y es donde la población prefiere el rebusque del diario a tener que pagar impuestos al gobierno para llegar a la formalidad y no contar con las mismas ganancias⁷, migración alrededor de una amplia zona de influencia que para el caso de este sector va desde el centro del país (Santander), hasta el norte (Atlántico) y llega a países vecinos (Venezuela)⁸.

El centro del departamento del Cesar se visualiza actualmente como una gran riqueza por las actividades mineras que actualmente se desarrollan, sin embargo a pesar de la

⁶ DRUMMOND (Estados Unidos), CNR y PRODECO (Europeos)

⁷ Soto, H. d. (1997). El otro sendero. Bogotá: Oveja Negra

⁸ Massiris Cabeza, A. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. Tunja: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, pág. 50

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

homogeneidad que presentan los municipios, éstos no se tienen en cuenta el uno al otro al momento de generar proyectos que mitiguen los impactos que va generando la explotación, cada uno se visualiza y proyecta de forma individual; situación contraria a las empresas mineras, en donde cuentan con políticas regionales en su pequeña región para su propio beneficio. Y es donde se deberían preguntar los gobernantes de estas regiones ¿Qué estamos logrando de esta manera?

Cada día la población sigue aumentando y con ella la pobreza para sus habitantes, porque los empleos son para la población flotante que solo se encuentra temporalmente y no le afecta los daños que puedan crear en tiempo futuro a los municipios y donde las poblaciones solo en su mayoría se dedican a generar hospedajes y negocios informales que le brinden la satisfacción de necesidades a las personas que vienen de afuera ¿a esto se le puede llamar riqueza?, una zona rica en naturaleza y zonas de reserva, con variedades de pisos térmicos para generar amplios cultivos agrícolas, se ha disminuido a crear infraestructuras para las poblaciones de manera desmesurada a través de planes de ordenamiento que se han generado a partir de diagnósticos efímeros y en el cual los crecimientos proyectados no se cumplen, debido a la variedades de cambios y la lectura individual que se presenta.

¿Qué pasaría si por el contrario, esta región carbonífera pensara en tener una planificación regional que generara proyectos y estrategias a través de una organización institucional constante por parte de los gobiernos en el avance de la región para mitigación de daños ambientales y enfermedades con la cantidad de recursos que provienen por el sistema general de regalías?

Los territorios se han generado en un proceso no planificado, como sucede en la mayoría de las ciudades y/o municipios en nuestro país; y eso se observa en su proceso de expansión espontánea, creando en muchas ocasiones invasiones con las llegadas de la población y haciendo que el proceso de ordenamiento territorial se haya venido adaptando a los crecimientos que las sociedades van generando, en un proceso mediante el cual se realiza un diagnóstico y se visualiza que es un municipio rico en recursos naturales no renovables y que las necesidades para mejorar el ordenamiento es adaptarse a esa situación generando infraestructuras (conectividad, vías, equipamientos) dentro del sector que permita la

satisfacción de la población flotante; sin embargo con la cantidad de recursos con los que actualmente cuenta no brinda servicios básicos como el tratamiento de aguas para el consumo diario.

En la planificación regional es necesario tener en cuenta la escala en la que se encuentra, la economía, competitividad regional con los mercados internacionales, objetivos de planificación física y ambiental y así mismo que sea sistémica, en donde la planificación vaya de la mano con la parte física, político ambiental⁹.

El crecimiento en los territorios en los países subdesarrollados y mucho más en municipios de mediana escala se genera de manera espontánea, y el poder político no alcanza de alguna forma a visualizar los crecimientos que generan entradas de multinacionales y los impactos que generan, que solo observan que todo crece y que los recursos pueden llegarse a invertir, pero es necesario mirar también las externalidades, lo que necesita la población y en caso más grandes como lo es este sector es necesario mirar alrededor y observar que se puede ejecutar o proyectar en beneficio de la comunidad afectada, alineado a un desarrollo regional que permita mitigar las afectaciones ambientales en este caso y los crecimientos desordenados y sin control con la informalidad de la mano, porque al momento en que la explotación minera termine, el sector debe contar con alternativas que le permitan tener un crecimiento o a su vez mantener el crecimiento de los municipios para que no desaparezcan.

El alcance del trabajo es planteado mediante la transformaciones del físicas por el impacto de la llegada de la minería al territorio y los factores socioeconómicos y ambientales que se generan desde este impacto, mediante una investigación descriptiva que permita analizar cada uno de éstos; mediante un enfoque cualitativo.

El enfoque parte de una revisión bibliografía enfocada a la zona del caso de estudio y con ella, crear entrevistas no estructuradas que permitan la implantación física del crecimiento del territorio y mediante recorridos, observación directa en base a las entrevistas, tener en cuenta los factores y movimientos que inciden.

⁹ Massiris Cabeza, A. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial. Tunja: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, pág. 30

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

De esta manera, se visualiza la conceptualización de los conceptos que define las zonas y problemáticas, seguido de un análisis de estudios para la estructuración del diagnóstico en el caso de estudio del municipio de La Jagua de Ibirico, iniciando desde su creación, siendo inicialmente municipio agricultor al seguimiento de sus transformaciones por alteraciones en la vocación y afectaciones ambientales.

A partir del diagnóstico, se estructura dos capítulos, el primero se enfoca a la creación de infraestructuras informales en comercio y viviendas; estructuradas por la población residente para abastecimiento de bienes y servicios para la población flotante y el resultado de esta dinámica en el territorio físico y socioeconómico.

El capítulo dos se enfoca en el deterioro del medio ambiente a través de la contaminación por parte de la explotación minera a cielo abierto y las afectaciones en los territorios en salud de la población, economía en sectores, creando hasta desplazamiento por parte de éstas.

1. Planteamiento del problema

La zona central del departamento del Cesar, tiene vocación agrícola y ganadera (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Diamante Agropecuario Caribe & Santanderes, 2002), de esta manera, se crea una dinámica normal de crecimiento; sin embargo en la zona comienzan a verse con el paso de los años actividades diferentes a las que normalmente pertenecen a la vocación actual, y a su vez se observan nuevos flujos dentro de cada una que alteran la dinámica con la que se viene desarrollando la zona.

En estos nuevos flujos se observa que inician aparición de ventas ambulantes, comercios formales nuevos fuera del entorno de la vocación actual y nuevos comercios informales, altas concentraciones de población, dentro de las cuales están personas que se están quedando en la zona y otras van y vienen, éstos flujos inician cambios dentro del territorio como: altos índices de construcciones, modificaciones en viviendas y escasez de agua en los ríos.

Estas alteraciones generan preguntas como: ¿Por qué las ventas ambulantes se generan en zonas exclusivas dentro del territorio? ¿Por qué nuevos flujos de personas de diferentes partes del país?; pero también se nota que dentro de la zona se encuentran grandes yacimientos de carbón que se han establecido a partir de grandes empresas extranjeras y surge una nueva inquietud ¿Serán estas compañías las que han generado los cambios en la zona?

Como punto de partida se tomará el municipio de La Jagua de Ibirico¹⁰, ubicado dentro de la zona de explotación de yacimientos de carbón y es donde actualmente se observa con más fuerza las dinámicas presentadas de cambios en el territorio y ¿Será que la llegada de grandes multinacionales ha generado amplios cambios en el territorio en vez de prosperidad?, pero sobre todo ¿Pueden empresas formales crear dinámicas de ventas ambulantes?

Es necesario tener en cuenta los conceptos que permitan analizar los cambios que se presentan en el territorio y si la entrada de yacimientos a zonas municipales de esta categoría afecta a tal dimensión ¿Cuáles son sus causas?

¹⁰ (Norte: con el Municipio de Becerril, sur: Municipio de Chiriguaná, este: frontera con Venezuela, oeste: corregimiento de La Loma – Municipio El Paso) (Municipio de La Jagua de Ibirico, 2016)

2. Marco teórico

2.1. Ordenamiento territorial

Este concepto se interpreta desde diferentes visiones conceptuales, sin embargo la diversidad de los conceptos se centran de forma directa o indirecta en la regulación del uso, ocupación y transformación del territorio.

La base del concepto de ordenación del territorio inicia con la Carta Europea de Ordenación del territorio “disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector”; esta definición abre la complementariedad del concepto, pero teniendo claro el enfoque de análisis en el territorio contemplado por pautas jurídicas que se deben gestionar para brindar equilibrio socioeconómico en las regiones, calidad de vida, utilización racional del territorio y gestión responsable de los recursos naturales, a través de gestión política privada teniendo como principal participación la ciudadanía. (CEMAT, 1983).

De este modo se inician las teorías acerca del ordenamiento territorial, las cuales se comienzan a adoptar por leyes en diferentes países y autores como:

- ✓ **Hildenbrand:** Visualiza el ordenamiento del territorio en dos conceptos: El primero es la planificación física del territorio en sus diferentes escalas, en donde se encuentran las regiones, subregiones y local, guiadas a través de políticas sectoriales que generen coordinación en los planteamientos y la segunda es a través de la complementariedad de lo público y privado (inversiones que generan infraestructura y cumplimiento de demandas) denominado como planificación política y social. (Hildenbrand Scheid, 1996, pág. 33).
- ✓ **Méndez:** “El ordenamiento es un proceso planificado y una política de estado” que se estructura mediante una dinámica que se encarga de regular, administrar, dirigir y organizar la parte física del territorio, llegando al mejoramiento de la

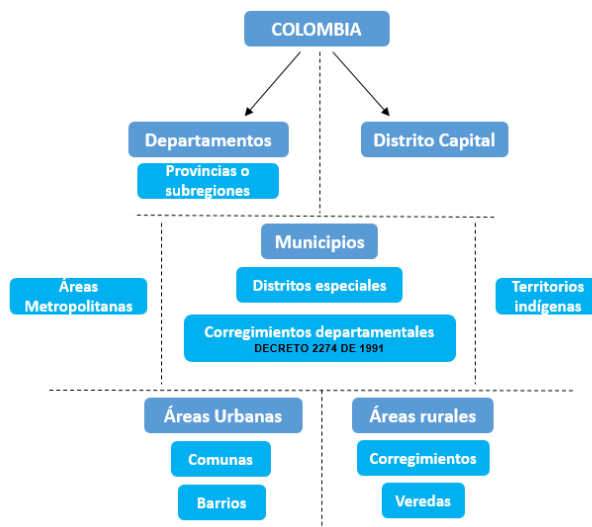
calidad de vida. “Colocar cada cosa en su lugar” (Méndez Vergara, 1999, págs. 283-285)

- ✓ **Massiris:** El ordenamiento del territorio es un orden que se genera a partir de acciones económicas publico privadas generadas a partir de políticas públicas sectoriales, en un proceso técnico, político, administrativo a en largo plazo ubicadas en un espacio físico con unas potencialidades y con aspiraciones de la población. (Massiris Cabeza, 2005, págs. 15, 16)

Con base en los conceptos anteriores, es claro que el ordenamiento en el territorio es un concepto con diversidad de significados de carácter interdisciplinar, en el cual su eje central se basa en la organización física del territorio en diferentes escalas de región, subregión y local a través de políticas públicas a largo plazo que regulan el aprovechamiento de ocupación del territorio y sus potencialidades para un aprovechamiento racional y sustentable de sus recursos para mejorar la calidad de vida de la población mediante procesos técnico, político, administrativos.

En Colombia el ordenamiento del territorio rige a partir de la **Ley 388 de 1997** “Conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”.

Imagen 1 - Ordenamiento Territorial en Colombia



Fuente: Elaboración propia, generada a través de conceptos básicos del DANE

2.2. Región

Cuenta con una variedad de significados que contribuyen al enriquecimiento del concepto a través de cada una de las disciplinas, por lo tanto es algo muy difícil de asociar a un concepto técnico universal, en este caso el concepto será asociado a la parte física del territorio (geografía), tomando como punto de partida los inicios del término. “El origen de la palabra región proviene de tradición romana (régere: dominar)” (Arriola, 2008). Su definición se encuentra vinculada al concepto de ordenamiento territorial, debido a que desde el inicio de creación de concepto en la carta de ordenamiento territorial, uno de los objetivos es contar con un “desarrollo equilibrado de las regiones” (CEMAT, 1983).

El concepto visto desde su territorio, con características propias que la diferencian, generan homogeneidad en los territorios que permiten generar una región, ya sean geográficas, históricas o culturales, que permitan delimitar porciones de tierras entre departamentos, provincias, municipios, etc. (RAE, 2016).

Por otro lado autores como Mario Polése define el concepto como efímero, debido a que las fronteras de las regiones (políticas, culturales y administrativas) puede variar según las

circunstancias y que estas se encuentran asociadas directamente al concepto económico y pertenencia a un espacio económico y político (que cuente con una existencia administrativa propia, pero a su vez manejadas desde un gobierno superior). (Polése, 1998, págs. 147-151)

Jacques Boudeville¹¹ (1970) (citado por Polése) (Polése, 1998, pág. 149), define tres tipos de regiones:

- ✓ **Región Nodal o polarizada:** Cuentan con áreas de influencia polarizadas por un lugar central, como ejemplo Bogotá.
- ✓ **Región homogénea:** se definen según sus determinadas características (historia, cultura, geográficas, económicas); sin embargo las regiones no siempre se reducen a criterios cuantificables, es posible pertenecer a varias regiones.
- ✓ **Región planificada:** zonas definidas por fronteras político administrativas.

Con relación al concepto, autores como Milton Santos y Ángel Massiris relacionan el ordenamiento territorial, debido a que es la escala en donde mejor se puede planear el ordenamiento por la delimitación de zonas y sus características que se rige por un gobierno, pero muchas veces no existen conexión entre ellas y no se genera un planificación regional (Massiris Cabeza, 2005, págs. 27 - 29, 47), sin embargo Milton Santos considera que con las características que homogenizan a las regiones, se generan sistemas abiertos de interacción con otras regiones.

2.2.1. Regiones en Colombia

Colombia cuenta con una disparidad en su existencia. El concepto es asociado para su creación desde de la constitución política del 1991 – Artículo. 306 - “Dos o más departamentos podrán constituirse en regiones administrativas y de planificación, con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Su objeto principal será el desarrollo económico y social del respectivo territorio”, pero, no genera un concepto específico a lo que quiere determinar cómo región o por si el contrario debe cumplir con conceptos como los mencionados anteriormente.

¹¹ El análisis de los tipos de región es tomado del libro Zonas económicas

Sin embargo el DANE en sus conceptos básicos, no contempla el concepto de región, y define:

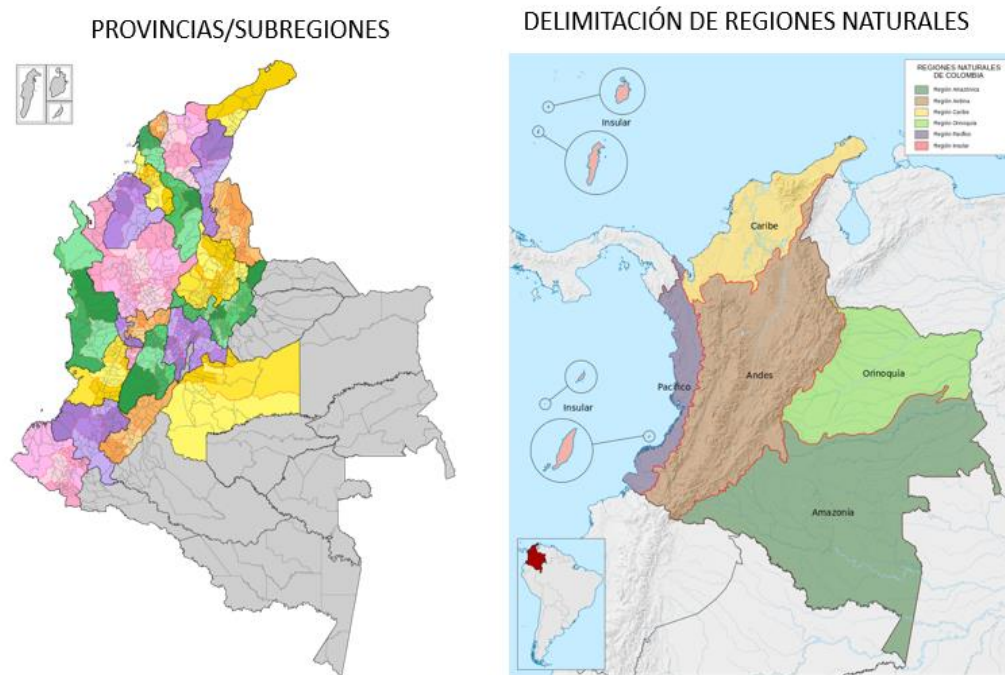
- ✓ **Provincias o subregiones (ver imagen 2): Artículo. 321¹²** - “Las provincias se constituyen con municipios o territorios indígenas circunvecinos, pertenecientes a un mismo departamento”. Actualmente Colombia cuenta con 29 provincias (DANE, 2016).
- ✓ **Áreas metropolitanas:** “entidad administrativa, formada por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo o metrópoli, vinculados entre sí por estrechas relaciones de orden físico, económico y social, que para la programación y coordinación de su desarrollo y para la racional prestación de sus servicios públicos requiere una administración coordinada” (DANE, 2016). Existen 6 áreas metropolitanas creadas en el país (Valle de Aburrá, Bucaramanga, Barranquilla, Cúcuta y Valledupar) y 15 reconocidas, pero no creadas (Armenia, Bogotá, Cali, Cartagena, Girardot, Ibagué, Manizales, Montería, Neiva, Popayán, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Villavicencio y Alto Chicomocha).

No obstante existen documentos que delimitan las regiones (Amazonia, Andina, Caribe, Insular, Orinoquía y Pacífico) dentro del país, por su territorio natural y características geográficas (Ver imagen 2).

¹² Constitución Política de Colombia - 1991

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.
Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

Imagen 2 - Regiones naturales y provincias de Colombia



Fuente: DANE 2016

2.3. Minería

Actividad económica de explotación de yacimientos para la extracción de materiales (Ministerio de Minas y Energía, 2003, pág. 108). “Su instauración depende de la ocurrencia mineralógica que ofrecen las condiciones geológicas de un área” (Valladares, Dal Pozzo, & Castillo, 2013).

El Ministerio de mina define conceptos según tipos de minería:

- ✓ **Minería a cielo abierto:** Actividades y operaciones mineras desarrolladas en superficie.
- ✓ **Minería formal:** Conformada por unidades de explotación de tamaño variable, explotadas por empresas legalmente constituidas.

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

- ✓ **Minería ilegal:** Es la minería desarrollada sin estar inscrita en el Registro Minero Nacional y, por lo tanto, sin título minero. Es la minería desarrollada de manera artesanal e informal, al margen de la ley.
- ✓ **Minería informal:** Constituida por las unidades de explotación pequeñas y medianas de propiedad individual y sin ningún tipo de registros contables.
- ✓ **Minería legal:** Es la minería amparada por un título minero, que es el acto administrativo escrito mediante el cual se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo mineros de propiedad nacional.

Los proyectos mineros cuentan con 6 fases para la ejecución del proyecto hasta su fase final Capítulo 1 (environmental lawyer, 2015, págs. 3 - 8)

- ✓ **Exploración:** Análisis del territorio a través de estudios de campo, perforaciones y análisis de las pruebas. Para la realización de la exploración es necesario desforestar grandes áreas de vegetación.
- ✓ **Desarrollo:** Inician generando caminos en la zona de explotación para la maquinaria pesada y la limpieza del terreno para la construcción de campamentos e implementación del proyecto.
- ✓ **Disposición de desmonte o desecho de roca:** Son los desechos que se generan después del desmonte de capas del terreno para la llegada al material de explotación.
- ✓ **Extracción del material:** Inicia la explotación del material a través de maquinaria pesada.
- ✓ **Rehabilitación y cierre:** Consiste en adecuar la zona de explotación de la mejor forma para similitud a las condiciones iniciales.

2.3.1. Zonas carboníferas en Colombia

“Categorización de un área geográfica con connotaciones económicas, con un desarrollo de mercadeo desde localidad, región e internacional”. Cuenta con delimitación del área de explotación. Existen inicialmente delimitaciones (Pulido González & Mejía Umaña, 1999, págs. 3- 4):

- ✓ **Zonas:** Asociando las diferentes estructuras como, sinclinales¹³, anticlinales¹⁴ o limites tectónicos.
- ✓ **Subzonas:** Grado de certeza geológica.
- ✓ **Sectores:** permiten obtener mayor certeza geológica y que ameritan estudios para definir la prefactibilidad de algún proyecto minero.
- ✓ **Bloques:** donde se define la factibilidad de los proyectos mineros.

Existen 10 zonas carboníferas, ubicadas en provincias de los departamentos de La Guajira, Cesar, Norte de Santander, Santander, Córdoba, Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Valle del Cauca y Cauca).

Las zonas de exploración y explotación minera medidas cuenta con 7.063,6 Mt, en donde su mayor explotación se centra en la provincia central¹⁵ del departamento del Cesar y La provincia norte¹⁶ del departamento de la Guajira. Y están ubicadas principalmente en la Costa Atlántica, donde se explota aproximadamente el 90% del carbón nacional (Unidad de planeación minero energética, 2011) (Ver imagen 3).

¹³ Conceptos tomados de Real academia de ciencias exactas, físicas y naturales (glosario de geología)

Pliegue cuyo núcleo está constituido por las rocas estratigráficamente más modernas. En general, es sinforme, aunque a veces puede ser antiforme.

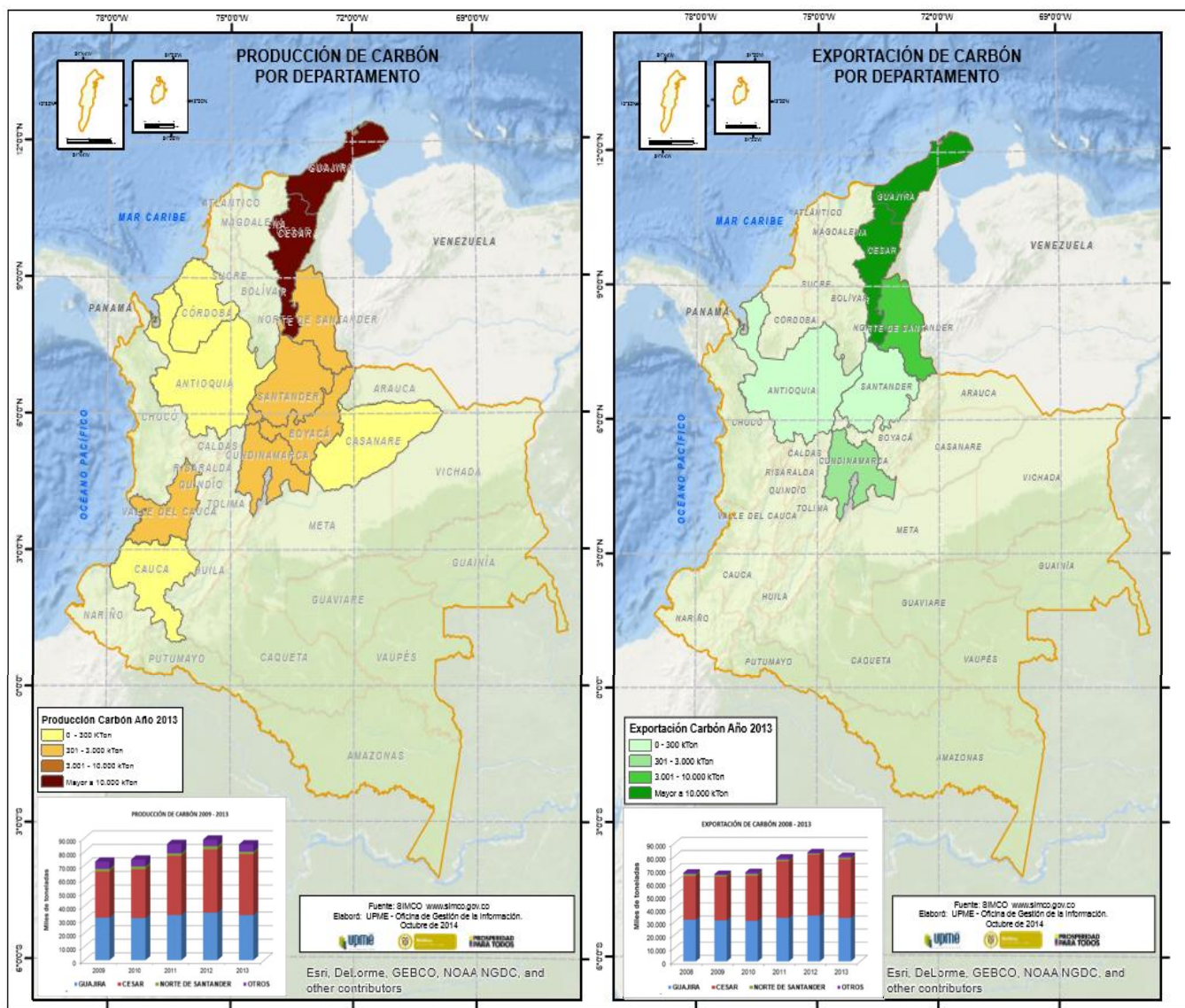
¹⁴ Pliegue cuyo núcleo está constituido por las rocas estratigráficamente más antiguas. En general, es antiforme, aunque a veces puede ser sinforme).

¹⁵ Municipio de Becerril, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, La Jagua de Ibirico, Tamalameque y Pailitas

¹⁶ Municipio de Albania, Maicao, Manaure, Uribia, Riohacha, Dibulla

*Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.
Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar*

Imagen 3 - Zonas Carboníferas de Colombia



Fuente: Unidad de planeación minero energética – Producción exportación carbón 2013.

2.4. Economía de enclave

Según el diccionario de la lengua española, se define enclave como “1. Territorio incluido en otro con diferentes características políticas, administrativas, geográficas, etc. 2. Grupo étnico, político o ideológico inserto en otro y de características diferentes.”; desde el punto de vista económico y en línea con esta definición, la economía de enclave se caracteriza por desarrollar producción a gran escala que está asociada a una empresa de capital extranjero, especializada en la producción de bienes de alta demanda en el mercado internacional como los commodities (mineros, forestales o agrícolas), y que genera débiles vínculos con la economía local (Cardoso y Faletto, 1969) (Velásquez, 2015, pág. 7).

Es una región económica que se diferencia del resto de la economía que la integra y en el caso de economías subdesarrolladas; éste se asocia con regiones donde el nivel de inversión extranjera es muy elevado produciendo diversas situaciones tanto en el enclave económico como en la economía que lo rodea. Entre estas situaciones se menciona: En el enclave económico: a) nivel de empleo elevado, b) salarios elevados, c) mano de obra especializada, d) alta inversión en capital, e) las utilidades son enviadas a países extranjeros. En la economía que lo rodea: a) hay bajo nivel de empleo, b) salarios bajos, c) poca utilización de mano de obra especializada, d) empresas con bajo nivel de inversión en capital (Anzil, 2011).

El enclave económico en las economías subdesarrolladas, por lo general, genera un desbalance económico entre la potencia económica y la economía local del territorio en el que se encuentra (Villafañe, 2011). La escasa inversión por parte de los gobiernos, genera que las empresas que llegan, llenen los vacíos generados por las NBI, cumpliendo con la demanda de servicios, por medio de salarios sobre las medias nacionales que crean altos porcentajes migratorios a las zonas (Arias Bucciarelli & Favaro, pág. 12). Por lo general los enclaves económicos se han generado en Latinoamérica, debido a “la

incapacidad por parte del sector empresarial en la competitividad de las producciones” (Cardoso & Faletto, 1977, pág. 21).

En forma particular, encontramos dentro del enclave económico a las actividades basadas en recursos naturales como la minería a gran escala, las cuales pagan bajos impuestos, generan poco empleo, afectan el medio ambiente y retrasan el crecimiento económico al no utilizar tecnologías modernas (Larraín et al., 1999). Utilizando métodos econométricos, Sachs y Warner (1997) argumentan que las economías que concentran sus exportaciones en recursos naturales crecen en menor proporción que aquellos que exportan bienes manufacturados. Según estos autores, pareciera existir una “maldición de los recursos naturales” que se evidencia en dos hechos: primero, en términos económicos, la denominada enfermedad holandesa, que consiste en la revaluación de la moneda, por la entrada de divisas a la economía nacional provenientes del sector líder de la economía, restándole competitividad a los demás sectores exportadores. Segundo, “la maldición” que se observa en la malversación de los recursos provenientes de regalías por parte de los entes territoriales subnacionales (Olivera y Perry, 2009) (Velásquez, 2015, pág. 8).

2.5. Medio ambiente

Las Naciones Unidas en la Cumbre de Estocolmo en 1972, definen medio ambiente “Sistema exterior físico y biológico donde vive el ser humano y otros organismos, que contribuyen en sí mismo a un todo complejo y cuyo diversos componentes se influyen recíprocamente”, un concepto que se abarca de manera general, pero con los impactos que se han generado por el desarrollo, se han creado nuevos conceptos para definir sus afectaciones y cambios a partir de dividir el concepto en lo **físico** (antrópico – integración del ser humano con el entorno) y **biológico** (natural- producido por el ambiente natural) separado para generar un nuevo concepto que es **medio ambiente urbano** (que es equilibrio entre los dos) (Borderías Roda & Martín Roda, 2011, pág. 28), lo que otros

denominan **como impacto ambiental** y el equilibrio de ambos sistemas es llamado **ecosistema** (Ponce de León, 2001, pág. 14).

Y otros que dentro de la definición general identifican cada uno de los medios naturales, la vegetación, la fauna, la tierra, el clima, el agua que cuenten con una “dinámica propia que se entrelazan con las conductas del hombre” (Porrúa, 2006, pág. 22).

2.6. Contaminación

Las Naciones unidas define la contaminación como nivel sobresaliente de estándares que permiten combatir emisiones que afectan al medio ambiente (CEPAL, Naciones Unidas; José Leal, 2005). Desde este concepto se parte para establecer que los causantes de la contaminación son los seres humanos en su mayoría, a través productos tóxicos que alteran el círculo del ecosistema.

La contaminación del aire puede definirse como “cualquier condición atmosférica en la que ciertas sustancias alcanzan concentraciones lo suficientemente elevadas sobre su nivel ambiental normal como para producir un efecto mensurable en el hombre, los animales, la vegetación y los materiales; existen diferentes tipos de contaminación (Solis & López Arriaga, 2003, págs. 8 - 11):

- ✓ **Contaminación del aire:** Emisiones que llegan a la atmosfera, pueden ser primarias: generadas por procesos naturales o secundarias: generadas por el ser humano o interacciones químicas con los primarios; las interacciones químicas son aquellas generadas en forma de gases, polvos, etc. (Solis & López Arriaga, 2003, pág. 8).
- ✓ **Contaminación del agua:** Generada a partir de vertimientos de materias extrañas (microorganismos, materia inerte) y residuos (domésticos, industriales, agrícolas,

mineros y humanos) que deteriora su calidad (Solis & López Arriaga, 2003, págs. 9, 10).

- ✓ **Contaminación del suelo:** Generada por dos aspectos, por áreas rurales que contaminan mediante el uso de agentes químicos para aumento de producciones y subutilización del suelo y los generados por la atmosfera a través de la absorción de contaminación en el aire, afectando a suelos a través de lluvias contaminantes con metales pesados y otros agentes (Solis & López Arriaga, 2003, pág. 11).

2.6.1. Contaminación Minera

La explotación minera en su proceso de explotación mencionado anteriormente en el concepto de minería en cada una de las fases genera destrucción de vegetación para generar caminos, adicional se remueven capas de suelo para la extracción de materiales, con lo cual inicialmente generan talas y quemas, generando desechos de material estéril tóxicos y desechos de rocas al medio ambiente (environmental lawyer, 2015, págs. 3 - 8); pero además de los deterioros generados en el proceso, se generan (environmental lawyer, 2015, págs. 9 - 20):

- ✓ **Impactos en recursos hídricos:** contaminación de aguas subterráneas y mortandad de especies por drenaje de agentes contaminantes a los suelos , además el vertido de desechos y agente contaminantes a los recursos hídricos y las desviaciones.
- ✓ **Calidad del aire:** Se desarrolla en todo el proceso del proyecto minero, se crea por el traslado constante del material, los polvos que se generan constantemente y las emisiones gaseosas que se producen regularmente del transporte y las voladuras para la extracción del material.
- ✓ **Ruido y vibraciones:** Se generan por las voladuras y cargas en la producción afectando viviendas cercanas con agrietamientos.

- ✓ **Sociales:** Se generan pérdidas de tierras y desplazamientos por contaminación y grandes flujos migratorios. Las sociedades comienzan a ser afectadas por cambios climáticos, problemas de salud pública debido a las emisiones recibidas e impureza de agua para el consumo.

2.7. Informalidad

La informalidad, se enfoca principalmente a estudios económicos, asociándolo en muchas ocasiones como marginalidad y pobreza como lo relaciona la Organización internacional del trabajo (OIT), pero el concepto de informalidad fue adoptado por Keith Hart en los años 70, en su investigación llevada a cabo en Ghana (África), para enfrentar los problemas del desempleo y pobreza determinando distintos sectores y/o categorías generadas en la economía (sector moderno, sector urbano de baja productividad e informalidad); concluyendo que lo formal: asalariados e informal: independientes y/o trabajadores por cuenta propia, y que “la informalidad condena a la mayoría de la población urbana a la privación y explotación” (Hart, 1973).

Después de la investigación realizada por Hart, el concepto de informalidad se asocia por aquello que “no se encuentra dentro de la legalidad” o “se encuentra fuera del círculo” y es manejado de acuerdo a la disciplina que lo estudie, como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que lo asocia a marginalidad y pobreza; legalizando el “sector informal” en 1972, dándose cuenta que dentro del concepto de sector informal existían diversas actividades; desde trabajos marginales de supervivencia hasta empresas rentables (Oficina internacional del trabajo, 2002); sin embargo otros estudios realizados por teóricos reforman el lado negativo del concepto, para generar diversos enfoques que logran visualizar la informalidad como parte del territorio, economía y desarrollo como lo son:

- ✓ **Alejandro Portes (Enfoque estructuralista):** En sus diferentes investigaciones, acompañado de investigadores (Schaeffler, Haller, programas de

investigación de universidades, entre otros); ha generado diferentes estudios acerca de la informalidad. Desde 1981 es definida como: “suma de ingresos de parte de un empleo no contractual de actividades independientes” (Portes, 1995, pág. 34). Sin embargo ha realizado nuevas investigaciones que ha complementado su definición: Mecanismo de supervivencia en respuesta a la falta de creación de empleos suficientes en la economía moderna. (Portes & Haller, 2004, pág. 10).

✓ **Hernando de Soto (Enfoque institucional o legalista):** En su libro *El otro Sendero*, explica que el sector informal, se encuentra integrado por microempresarios que quieren evitar los costos y obligaciones del registro formal (Soto, 1987), sin embargo según los resultados de su diagnóstico en Perú, dice que: “la mayor escuela de negocio, es la informalidad” y que la informalidad “afecta el sector económico”, pero también brinda posibilidades de desarrollo como “empresarios informales” (Gherssi, 2013).

✓ **Lewis (1954) - Organización internacional de trabajo (Enfoque dualista):** Este proceso surge a partir del desarrollo de la economía y la falta de oportunidades de empleo por parte del sector formal; es el nivel más bajo del mercado laboral, sin vinculación directa a la economía formal.

Por lo tanto la informalidad son métodos por medio de los cuales la economía se abre a las regulaciones o normas, para generar alternativas de inserción social, como el municipio que en la abonanza de la minería y la llegada de población crean asentamientos comerciales e incluso una vía alterna para satisfacer las necesidades con las que no se contaban para la población entrante y adicional generando empleos¹⁷. La informalidad ha generado un desarrollo y organización tan amplia desde su mismo círculo que genera abastecimiento al mismo sector formal y éste mismo reconoce la necesidad de incluirse dentro de estos círculos (Galeano Rojas & Beltrán Camacho, 2008).

¹⁷ Empleos mal remunerados, sin seguridad social y por fuera de los parámetros legales

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

La informalidad en el mundo sobre todo en países desarrollados, se establece como pobreza, pero difícil de medir, sin embargo James Smith (1987), realizó un estudio en Norteamérica sobre el consumo de bienes y servicios provistos de forma informal por parte de la sociedad, teniendo como resultado que los hogares estadounidenses tienen un alto consumo, en su mayoría (reparaciones y mejoras de hogares, compra de alimentos, atención de niños, servicios domésticos y reparación de automóviles).

Según la descripción de economía informal que plantea la OIT (ver imagen 4) y basado en su informe¹⁸ de economía informal, los países en desarrollo, entre el 35 y 90% del total de empleo, corresponde a la economía informal. En los años (1997 hasta 2007), la informalidad ha mantenido un alto nivel, pero ha logrado disminuir de un 52,8% a un 49,9% (Bacchetta, Ekkehard, & Bustamante, 2009) en todo el mundo. Sin embargo continentes como Oceanía y Latinoamérica han tenido un aumento entre el 2% y el 7%, lo cual no ha permitido involucrar a las economías mundiales y tener un desarrollo económico adecuado según la comisión mundial sobre la dimensión social de globalización.

Imagen 4 - Matriz de empleo en la economía informal.

Tipo de trabajo Und. De producción	Informal	Formal
Empresa del sector informal	A	B
Otra unidad de producción	C	D
En donde: A + C = personas con empleo formal A + B = personas empleadas en el sector informal C = empleo informal fuera del sector informal B = empleo formal en el sector informal A + B + C = empleo total en la economía informal		

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La economía informal es un fenómeno complejo (difícil de estudiar) y de un alto crecimiento debido a que las personas que se involucran en este sector lo hacen en respuesta a las acciones del gobierno por impuestos, regulaciones, bienes y servicios.

¹⁸ Empleo para la justicia social y una globalización equitativa, OIT (Organización internacional del trabajo)

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Esto lo refleja la investigación del banco mundial al definir “shadow economy” como: productos que se encuentran fuera de las estimaciones del PIB o que no cumplen con el pago de impuestos, seguridad social, cumplimiento de normas (horas laborales) y procedimientos administrativos. (Schneider, Buehn , & Montenegro, 2010).

Imagen 5 - Mundo visto de informalidad.

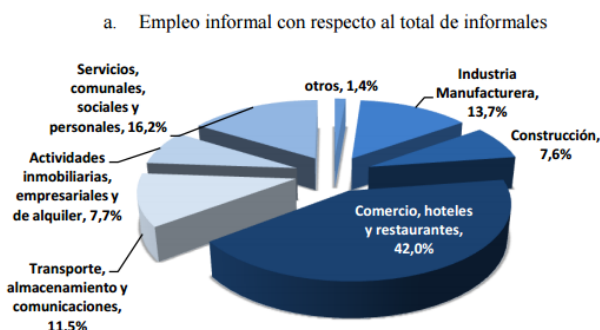
Fuente: Schneider¹⁹ (2010).

El Ministerio de hacienda y DANE en el 2011, en su encuesta realizada (Encuesta realizada de hogares), arroja de resultados que la mayoría del empleo informal (42%), se concentra en comercio, hoteles, restaurantes, entre otros (Ver imagen 6).

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

Imagen 6 - Población ocupada informal por ramas de actividad económica.



Fuente: DANE.

Para el segundo trimestre del 2014, la informalidad en Colombia aumenta, según estudios del DANE, a un 63.9%²⁰, en donde la informalidad tiene como patrón trabajadores por cuenta propia, unidades económicas informales y proporción de los gastos del consumo final de los hogares que se realizan en establecimientos informales. (Leaño P. R., 2014, pág. 14).

La informalidad en el espacio público, en especial las ventas ambulantes, es de los temas que se han venido investigando con mayor profundidad a lo que respecta al tema; es de las mayores preocupaciones en el ordenamiento de las ciudades. Es un fenómeno que se ha desarrollado a tal punto, que hacen parte de la dinámica, cotidianidad y practicas diarias (Galeano Rojas & Beltrán Camacho, 2008); que mediante estos procesos ilegales generan sus propias normas y más que llamarlo marginalidad es entrar en la “realidad” de una población, con la visión de la informalidad para los vendedores ambulante “recorridos, organización, desarrollo sin el uso de normas formales” (Tovar, 2009), por lo tanto es necesario conocer cómo se refleja su vivencia diaria, y el ordenamiento que desempeñan para el trabajo grupal, sin dejar a un lado la competencia, lo cual les permite tener un amplio porcentaje a favor en la economía²¹.

²⁰ En el segundo trimestre del 2006 en las cabeceras municipales del país (8'6 millones sobre 13'4 millones) era informal – DANE, Encuesta Nacional y encuesta continua de hogares.

²¹ Estas ventas en varias ocasiones son contratadas por empresas formales por la disminución de costos en mano de obra y en algunos casos de productos.

2.8. Transformaciones urbanas

El concepto de transformaciones urbanas se forma a partir de la observación en los cambios entre los componentes físicos y sociales en los territorios. Estos cambios provocan transformaciones de los procesos sociales y económicos que, generalmente, producen una acción de actualización o modernización o transformación en el territorio que conduce al desarrollo de las ciudades²²; autores como Kevin Lynch en su libro la imagen de la ciudad, visualiza elementos que la definen de manera física (Lynch, 1998, págs. 60 - 64):

- ✓ **Sendas:** Conductos que guían al observador a ver la ciudad, se encuentran representados en vías, canales, vías férreas, senderos, etc.
- ✓ **Bordes:** Elementos fronterizos entre regiones que el observador no considera como sendas, pueden ser naturales (cuerpos de agua) y artificiales (muros, ejes de desarrollo).
- ✓ **Barrios:** Secciones de la ciudad con grandes medias, que dan pertenencia e identificación a las personas que lo habitan, son los que conciben puntos dentro de las ciudades.
- ✓ **Mojones:** Son puntos de referencia dentro de las ciudades, en el cual no se pueden ingresar dentro de ellos (edificios, esculturas, señales).
- ✓ **Nodos:** Puntos estratégicos de una ciudad adonde puede ingresar el ciudadano, contienen varias zonas dentro que permiten la reunión de las personas. Pueden conformarse por varios barrios, largas sendas, etc.

Desde una visión socio-urbana, Walter Morroni define la ciudad como una realidad física, tangible. Pero también es, inequívocamente, una construcción social: es el proyecto de una sociedad, de un lugar y un momento determinado, con su

²² La transformación de las ciudades europeas intermedias. Josep María LLOP-TORNÉ. 2007.

ideología, su cultura, su ética y sus valores, sus relaciones sociales en interdependencia con una economía siempre compleja²³.

Pero la ciudad, como se expresó previamente, más que las transformaciones de un territorio físico compuesto de elementos que la definen, se complementa con lo social, lo político y lo económico. Con la llegada de la globalización, estas transformaciones han venido evolucionado con una dinámica más amplia; Saskia Sassen define “la ciudad como un sistema abierto, con una dinámica constante, la cual no solo se estructura de un terreno físico urbanizado y amplía el concepto hacia la ciudad global como un espacio frontera donde se dan encuentro entre actores, empresas o individuos de diferentes partes, donde no existen reglas de juego y donde existen funciones políticas y económicas, permitiendo dar oportunidad a los que no tienen acceso entrar dentro del sistema” (Sassen , 2011); las ciudades globales tienen más características semejantes entre sí que con otras ciudades de su mismo país.

La ciudad global concentra la diversidad. Sus espacios se inscriben en la cultura empresarial dominante, pero también en la multiplicidad de otras culturas e identidades, en particular mediante la inmigración. El deslizamiento es evidente; la cultura dominante solo puede abarcar una parte de la ciudad y, si bien el poder de las grandes empresas inscribe las culturas e identidades ajenas en la «otredad», con lo que las devalúa, estas están presentes por doquier²⁴.

Por lo anterior, las transformaciones urbanas se generan en el espacio físico, pero formadas a partir de transformaciones sociales en el territorio, es la construcción del territorio a través de las necesidades que surgen por parte de la sociedad, de la mano con el sector político y económico en inversiones directas e indirectamente. Estas transformaciones dentro del territorio varían de acuerdo a los estilos de vida, lo que en muchas ocasiones estructura cinturones en las periferias o lo que también se conoce

²³ Manual para el Diseño de Planes Maestros para la Mejora de la Infraestructura y la Gestión del Drenaje Urbano. Presidencia de la Nación. Secretaría de Obras Públicas. Unidad Coordinadora de Programas con Financiación Externa. Cap. 4: Los aspectos sociales -Arq. Walter Morroni, Lic. Alejandro Salamon. Buenos Aires. Abril de 2003.

²⁴ La ciudad global: emplazamiento estratégico, nueva frontera. Saskia Sassen.

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

como invasiones; “*Lo urbano se transforma cuando cambian los actores sociales de la ciudad o emergen nuevos sujetos sociales, o cuando cambian las formas de la expresión cultural, o las formas de relación entre generaciones*” (Rebollo, 2012, pág. 164).

3. Justificación

La provincia central del Departamento del Cesar, comprendida por 7 municipios, de los cuales cuatro (Chiriguaná, La Jagua de Ibirico, El Paso y Becerril) pertenecen a la zona de explotación de carbón a cielo abierto más grande del país, para el 2013 tuvo una explotación aproximada de 45.000.000 de toneladas (Torres Bobadilla, Rocha Gómez, Melo Ascencio , & Peña Lizarazo, 2015, pág. 14). Esta provincia se ha dedicado a la explotación minera dejando a un lado su vocación de suelo agrícola y ganadero, creando un desorden dentro del ordenamiento del territorio, debido a los crecimientos acelerados de población e infraestructuras de manera individual, sin tener en cuenta que se encuentran en una zona homogénea (zona carbonífera), que puede mitigar problemáticas similares mediante la unión de los municipios afectados.

Sin dejar a un lado que los municipios carboníferos cuentan con problemáticas similares, se tomara un análisis específico en el municipio de La Jagua de Ibirico, debido a que es el que cuenta con mayor área de explotación, cercanía a las zonas de explotación minera (menores a 2 km en línea recta), captación de recursos por parte del sistema general de regalías atrayendo un aumento desmesurado de población de diversas zonas del país y además su desarrollo se ha generado de manera espontánea dejando apartando el concepto de ordenamiento territorial, por no encontrarse preparado para el abastecimiento de bienes y servicios de altos flujos de población.

En consecuencia se da origen a nuevas dinámicas generadas por enclaves económicos que afectan de manera física, económica, social y ambiental el territorio; es necesario analizar como actualmente el municipio busca la mitigación a los problemas que se presentan, desde la llegada de la minería al territorio y plantear que se debe tener en cuenta, teniendo claro que es un municipio que maneja un amplio presupuesto por parte del sistema general de regalías, que permite de este modo tener un ordenamiento acorde a su concepto; jurisdicción en las transformaciones de espacio, armonía con el medio ambiente y estrategias de desarrollo socioeconómico con el fin de mejorar la calidad de vida.

Por lo anterior el presente trabajo centra su análisis en las transformaciones que ha generado el enclave minero en el territorio (físico, socioeconómico y ambiental) y de este modo dar respuesta a un planteamiento específico *¿Cuál ha sido el impacto de la minería en la transformación física y social y medio ambiental en el territorio?*

4. Objetivos

4.1. General

Analizar el impacto de la minería a gran escala en ordenamiento del territorio en el municipio de La Jagua de Ibirico.

4.2. Específicos

- ✓ Identificar los factores derivados de la minería a gran escala que inciden en las transformaciones físicas del territorio.
- ✓ Determinar la incidencia de la economía a gran escala en las transformaciones socioeconómicas del municipio.
- ✓ Plantear los efectos medioambientales generados por la explotación minera a gran escala en el territorio.

5. Metodología

5.1. Alcance de la investigación

La investigación es de alcance descriptivo, este “busca analizar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno y describe tendencias de un grupo o población” (Hernández Sampieri, 2010, págs. 80, 85), a través de las transformaciones físicas en el territorio y los cambios en el ordenamiento territorial antes y durante la llegada de la explotación minera, teniendo en cuenta los impactos alternos a la transformación, sus características del fenómeno central y sus afectaciones para mostrar con precisión las dimensiones que se alcanza a obtener con la problemáticas planteadas y sus consecuencias, para esto se tendrán en cuenta el siguiente caso de estudio.

5.2. Caso de estudio

La minería a gran escala se ha desarrollado en varios municipios en el centro del Departamento del Cesar, sin embargo esta investigación se enfoca en el municipio de La Jagua de Ibirico, teniendo en cuenta que es el municipio que cuenta con la mayor explotación dentro de la zona carbonífera del centro del departamento, en el cual las explotaciones tienen una dimensión de aproximadamente 11 veces el área urbana, creando un aumento de mayor dinámica de transformación y cambios en el territorio a los de su área de influencia (Ver imagen 7).

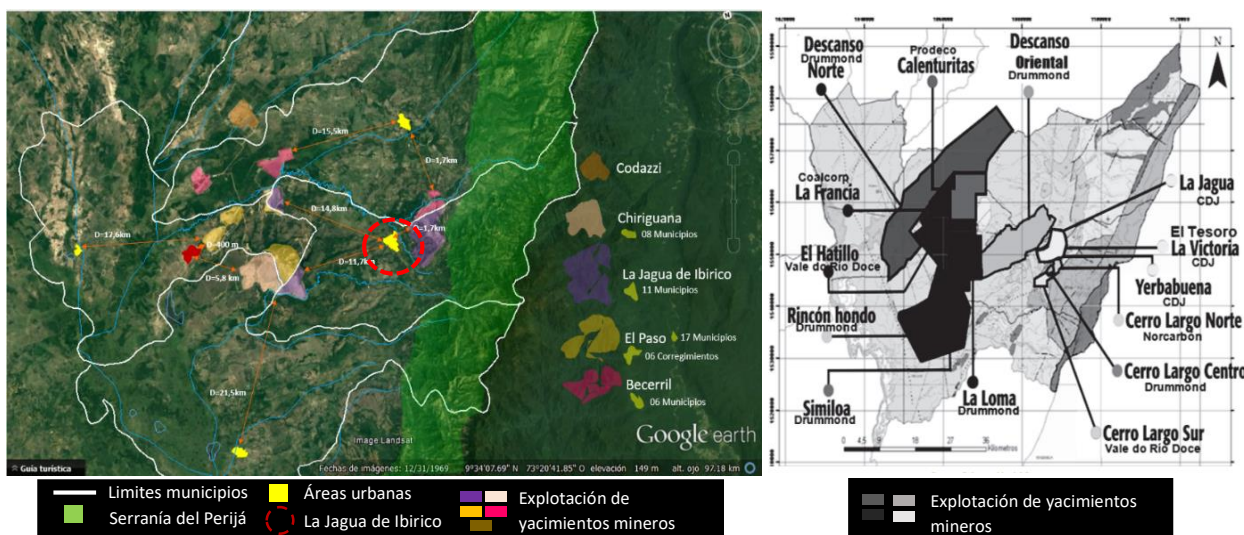
La Jagua de Ibirico, se encuentra alrededor de los municipios de Chiriguaná, Becerril, Corregimiento de La Loma (El Paso) y frontera con Venezuela; dentro de su territorio se encuentran ubicadas las minas de: La Loma, Calenturitas, El Descanso—Norte y Sur—, Cerrolargo—Norte y Sur—, La Francia, El Hatillo, Yerbabuena; pertenecientes a las empresas DRUMMOND LTDA, Glencore y Colombian Natural Resources (CNR) (

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

Torres Bobadilla, Rocha Gómez, Melo Ascencio , & Peña Lizarazo, 2015) (Ver imagen 7).

Imagen 7 - Minería centro del Cesar, Caso La Jagua de Ibirico



Fuente: Elaboración propia plano de dimensión de minería con respecto al área urbana, datos de ubicación minera tomado de (Departamento Nacional de Planeación - Gobernación del Cesar, 2011)

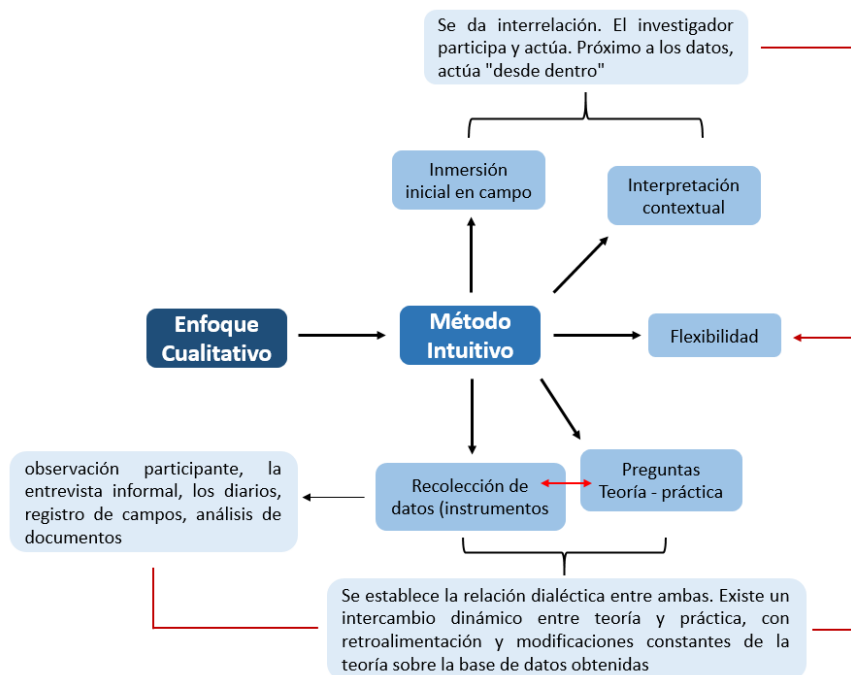
El análisis se centra en el municipio de La Jagua de Ibirico, el área urbana específicamente en dos ejes viales: diagonal 1, carrera 4, su área de influencia, en el cual se analizará informalidad en comercio y viviendas y en la zona rural se realizará una observación detallada para el análisis de los datos tomados de estudios y como afecta aun la población; esto se realizara en el corregimiento de Boquerón y La Victoria de San Isidro que actualmente se encuentran afectados por las empresas mineras: DRUMMOND, GLENCORE Y CNR.

5.3. Enfoque de la investigación

La investigación se realizará con un enfoque cualitativo, “*se enfoca en comprender y profundizar fenómenos explorados desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto*” (Hernández Sampieri, 2010, pág. 364), utilizando un método intuitivo (Ver imagen 8) que se fundamenta en las reflexiones de campo con las opiniones de los participantes contrastado con información técnica

generada a través de estudios en diferentes campos (violencia, economía, sociedad y ambiente); permitiendo enlazar la información para complementar las transformaciones en el territorio.

Imagen 8 - Enfoque cualitativo



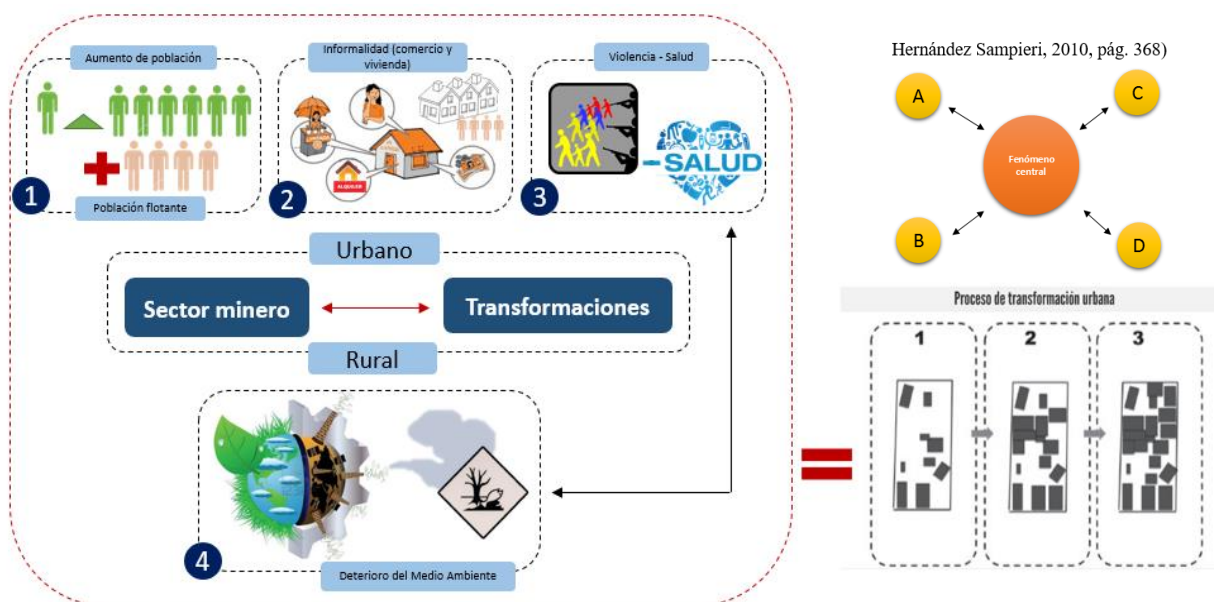
Fuente: Elaboración propia – Información tomada en base a (Hernández Sampieri, 2010) y Metodología de investigación”. AA.VV. McGraw-Hill. México, 1991

5.4. Plantear problema de estudio (inmersión inicial a campo e interpretación contextual)

Se realiza la inmersión en campo, en el cual se observan las dinámicas que afectan el problema que se plantea con base en las transformaciones a partir de la llegada del sector minero y el impacto de su área de influencia, que permita la delimitación del sector, un planteamiento de problema claro, justificación y objetivos de la investigación e inmerso a la interpretación contextual a través de revisiones bibliográficas ir enlazando conceptos y datos. (Hernández Sampieri, 2010, págs. 368, 369).

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.
Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

Imagen 9 - Planteamiento del problema



Fuente: Elaboración propia – Información tomada en base a (Hernández Sampieri, 2010)

Revisiones Bibliográficas acerca del caso de estudio (Económico, social, ambiental)

- ✓ **Torres Bobadilla, A., Rocha Gómez, J., Melo Ascencio, D., & Peña Lizarazo, R. (2015). *El Carbón de Colombia: ¿Quién Gana? ¿Quién Pierde? Minería, Comercio global y Cambio climático*. Bogotá: Centro de Estudios para la Justicia Social Tierra Digna.**

Informe por parte del centro de estudios para la justicia social Tierra Digna, donde plasman la realidad de dos corregimientos que se encuentran afectados por la contaminación y la llegada del sector minero (corregimiento de boquerón localizado en el departamento del Cesar y Don Jaca localizado en el departamento del Magdalena); los daños sociales y ambientales que han sufrido estas comunidades y como el sector minero comercializa a nivel global el carbón térmico, toneladas y reservas de explotación de los yacimientos de carbón, problemáticas sociales y ambientales que han tenido empresas multinacionales como DRUMMOND y GLENCORE.

- ✓ **Departamento Nacional de Planeación - Gobernación del Cesar. (2011). *Visión Cesar Caribe 2032: Un Departamento en crecimiento generando bienestar*. Bogotá D.C: Gobernación del Cesar.**

Estudio realizado a través del departamento Nacional de planeación, en busca de las potencialidades del departamento del Cesar para la creación de un instrumento orientador de políticas públicas para la toma de decisiones de acciones para desarrollo del departamento. Para su realización parte de una metodología divididas en 4 partes: Preparatoria, diagnostico, posicionamiento ante el futuro y estrategia - táctica operativa. Se analizaron las rutas que parten desde la zona central del departamento y empalman con la ruta del carbón, además los desvíos de ríos y cuencas que se han realizado en esta zona y los futuros desvíos realizados por parte del sector minero.

- ✓ **Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Diamante Agropecuario Caribe & Santanderes. (2002). *Contexto Geográfico diamante agropecuario*. Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/DiamanteCaribe/Documents/presentacion%20diamante%20cesar%2002.pdf>.**

Presentación por parte de la unidad de planificación rural y agropecuaria, en la denominación de vocación de suelo en el Caribe y los Santanderes, identificando como es el uso y potencias de las zonas agrícolas y los tipos de suelo por cada uno de los departamentos.

- ✓ **Moor , M., & van de Sandt , J. (2014). *El Lado Oscuro del Carbón, La Violencia Paramilitar en la Zona Minera del Cesar, Colombia*. Utrecht (Paises Bajos): PAX. Obtenido de www.paxforpeace.nl.**

Análisis por parte de PAX, en la violación de los derechos humanos cometidas contra la población de las zonas mineras y las afectaciones que tuvieron por la llegada de la violencia y como las multinacionales mineras realizaron apoyo financiero a los grupos paramilitares de la zona (desplazamientos forzosos, muertes, secuestros, entre otros).

- ✓ **Unidad de planeación minero energética. (2011). *La cadena del carbón - El carbón colombiano fuente de energía para el mundo*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Minas y energía. Obtenido de www.upme.gov.co.**

Análisis por parte del ministerio de minas y energía para explicar cómo es el proceso de la explotación del carbón en el territorio Colombiano (reservas, zonas de exploraciones, explotación, transporte, comercialización y distribución) y sus futuras proyecciones en precios, producción y exportación.

- ✓ **Etna Mercedes Bayona Velásquez. Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe colombiano. Revista de economía del caribe n°. 17 (2016).**

Artículo tomados de su tesis doctoral Exportaciones de carbón, crecimiento económico y desarrollo regional: Elementos para la estructuración de un cluster minero en los departamentos del Cesar y La Guajira, reflejando la pérdida de potencial de las zonas del Cesar y la Guajira por el ingresos de los enclaves mineros al territorio impuestas por el gobierno nacional, sin tener en cuenta la opinión de las comunidades afectadas. Y reflexionar acerca del crecimiento económico por el sector minero no quiere decir que mitiga la problemática de las poblaciones afectadas "los municipios mineros han retrocedido y cada día existe más población flotante" y cuando las cosas terminen lo que resultan son pueblos fantasmas; además de que en su tesis muestra como la economía producida por el sector minero no va en aumento como a los anteriores.

5.5. Grupo de personas incluidas en el estudio (preguntas teórico - prácticas)

Realizando la observación inicial y teniendo en cuenta los estudios y teorías revisadas acerca del tema, se escogen “*grupos de personas, eventos, sucesos, comunidades, entre otros, sobre el cual se habrán de recolectar los datos sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia*” (Hernández Sampieri, 2010, pág. 394) para cada uno de los impactos que generan las transformaciones en el territorio.

Se debe tener en cuenta como lo referencia el autor Hernández Sampieri, la escogencia de la personas a participar en la investigación se generan por criterios relacionados a la recolección de información para el análisis de los objetivos y estas no sólo se encuentra relacionada con las personas directamente implicadas, sino también por parte de eventos

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

y sucesos de comunidades que se pueden observar dentro del metodológico y adicional en recopilación de otros análisis realizados.

Los criterios de escogencia se basan en los siguientes aspectos:

- ✓ Personas antiguas (edades aproximadas entre 65 y 75 años) que permitan recrear el proceso histórico del municipio y las transformaciones evidenciadas.
- ✓ Empleados del sector minero, los cuales permitan conocer el punto de vista acerca de la llegada al sector minero.
- ✓ Población flotante y su atracción al municipio.
- ✓ Habitantes de los corregimientos de boquerón y la victoria de san isidro, que permita conocer los cambios con la llegada de las empresas mineras.
- ✓ Sector de transporte (transportadores) de la población flotante.
- ✓ Habitantes que actualmente viven del sector informal.
- ✓ Habitante con empresa formal.

Tabla 1 – Entrevistados.

Categoría (as)	Nombre del Entrevistado	Cargo o profesión
Historia del municipio Violencia Informalidad	Señora Fanny Romero	Habitante del municipio desde antes de su creación.
Historial del municipio Violencia Minería	Señor Carlos Arturo Restrepo Suarez	Habitante del municipio desde antes de su creación.
Transporte – población flotante	Jaider Peña Rangel	Transportador
Historia del municipio Transporte – población flotante	Luis Noa Moreno	Habitante antiguo del municipio. Transportador.
Historia del Municipio Informalidad	Senen E. Mojica	Vendedor
Informalidad Contaminación	Martín A. Molina Melo	Vendedor
Formalidad Minería Contaminación	Franklin Quintana	Dueño de empresa y anteriormente minero
Población flotante	Braied Guerra Maldonado	Funcionario público

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

Categoría (as)	Nombre del Entrevistado	Cargo o profesión
Historia del municipio Informalidad Contaminación	Alba Quintero	Agricultora y habitante antigua del municipio.
Las entrevistas realizadas cuentan con cesión de derechos para el uso en el proyecto (fotografías, entrevista). (Ver anexo 1)		

5.6. Recolección de datos e instrumentos

La recolección de datos en el proceso cualitativo se puede realizar de diversas formas y el proceso puede ser utilizado en el transcurso de la investigación, “*generándose en ambientes naturales y cotidianos de los participantes y unidades de análisis, evaluando si ésta es apropiada de acuerdo al planteamiento del problema*” (Hernández Sampieri, 2010, págs. 408, 409). El análisis se puede realizar a través de diferentes tipos de unidades: (Hernández Sampieri, 2010, pág. 410).

- ✓ **Significados:** Referencias tomadas que manifiesta sucesos sociales con diferentes definiciones, ideologías, entre otros.
- ✓ **Prácticas:** Se genera en base a la generación de actividades cotidianas o rutinas.
- ✓ **Episodios:** Son sucesos sobresalientes de la generación a la actividades, no se relacionan con la vida rutinaria.
- ✓ **Encuentros:** Dinámica pequeña que se da entre dos o más personas de forma presencial.
- ✓ **Estilos de vida:** Conductas que realiza un gran número de personas.

La recolección de los datos en el enfoque cualitativo debe construir formas inclusivas, que permitan descubrir las múltiples visiones de los participantes (Hernández Sampieri, 2010). Esta se realiza a partir del uso de dos instrumentos:

Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.

Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar

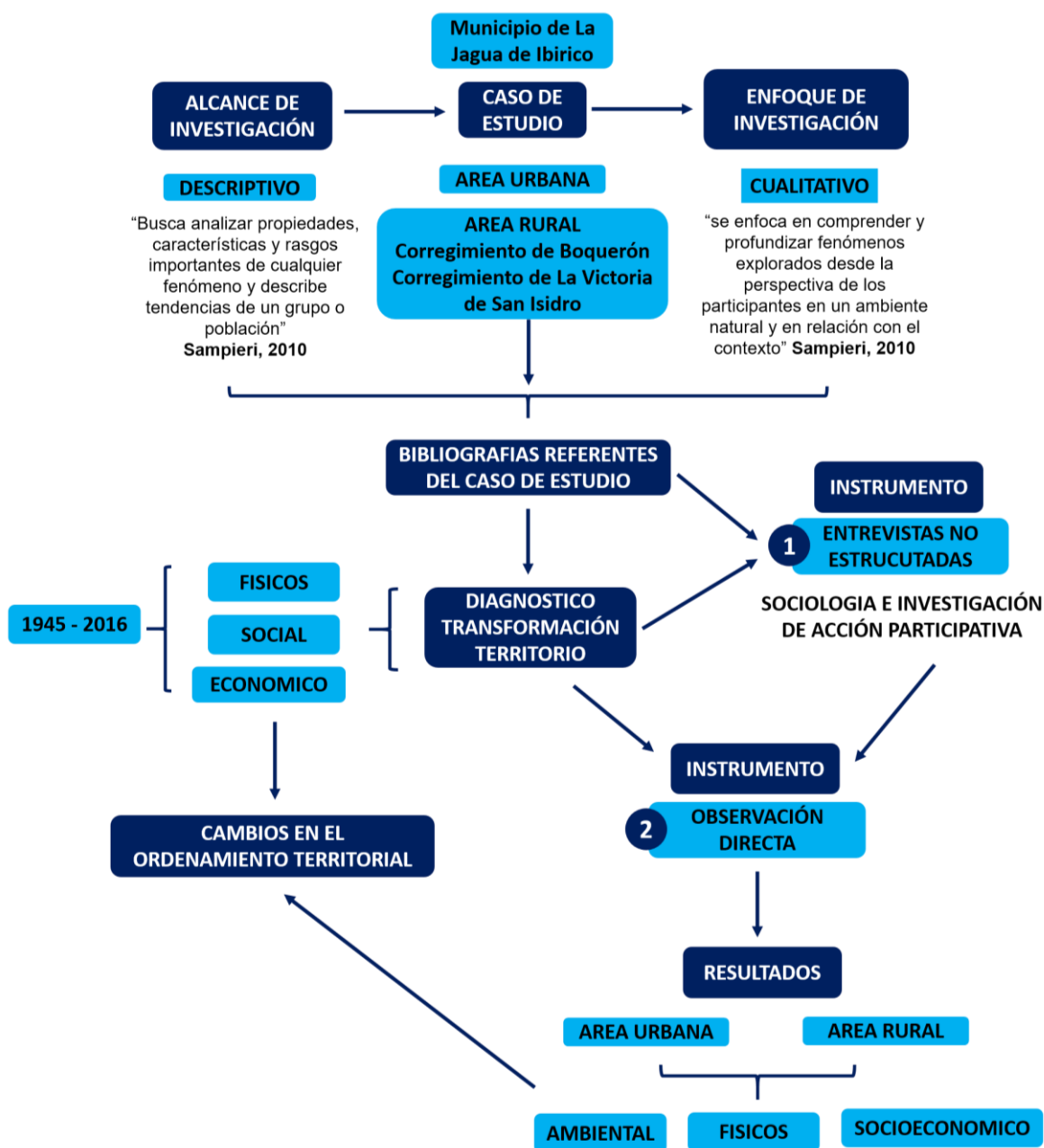
Tabla 2 – Instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTOS		
<p>Es necesario tener en cuenta que para la recolección de datos y obtención de un análisis del sector de estudio, se hace necesario conocer el crecimiento histórico del municipio y cómo cada una de las categorías (económica, social y física) inicia la dinámica de transformación urbana.</p> <p>La actividad se realiza a través de la revisiones bibliográficas para el estudio de casos y con conceptos de:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Sociología e investigación de acción participativa (construcción histórica): <i>“Utilizar raíces propias de explicación, descripción, sistematización y transformación de los contextos y de las condiciones sociales existentes”</i> (Fals Borda, 2008)✓ Romper la barrera visual e incitar al espectador a ser colaboradores, espectador y a la vez, parte de la obra; a través de actividades cotidianas como el compartir” (Tiravanija)²⁵. <p>Se debe resaltar que en algunos casos la observación será tomada mediante registros visuales y explicados por las personas a través de episodios sucedidos.</p>		
Definición de instrumentos y categorías a analizar.	OBSERVACIÓN	ENTREVISTAS
	<i>“Entrar en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, generar reflexiones constantes y estar atento a detalles, eventos e interacciones”</i> (Hernández Sampieri, 2010, pág. 411)	La entrevista cualitativa es más flexible y abierta; es una reunión para conservar e intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado (Hernández Sampieri, 2010, pág. 418)

²⁵ Rirkrit Tiravanija, artista contemporáneo, que genera sus obras a partir de espacios sociales para compartir comidas, cocinas, escuchar música. Son el centro principal de sus obras

*Cambios en el ordenamiento territorial a partir del impacto minero.
Caso de estudio: Municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar*

Imagen 10 – Proceso de metodología



Fuente: Elaboración propia

5.7. Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento (proceso histórico -transformaciones urbanas)

5.7.1.1. Antecedentes

El municipio de La Jagua de Ibirico²⁶ fue creado el 29 de diciembre de 1979 mediante la ordenanza No. 005²⁷. Había sido fundado como poblado en el año 1771 por el español Juan de Ibirico y hasta su creación como municipio fue corregimiento del actual municipio de Chiriguana²⁸. Para 1975 el corregimiento contaba con una población de 3000 habitantes (Pontón, 2002).

Inicia su vida como municipio con un precario presupuesto y dotado con pocos equipamientos urbanos y escasas viviendas, su actividad económica principal era la agricultura (Algodón, aguacate, arroz y café), la cual se desarrollaba en la serranía del Perijá por toda la diversidad en su clima y además se dedicaba a la ganadería (Ver imagen 11). Con la producción de agricultura en la zona alta de la Serranía del Perijá; *“la población vivía de cultivos agrícolas y con la llegada de los tolimenses nos convertimos en una de las zonas arroceras más grandes del departamento”* (Restrepo, 2016).

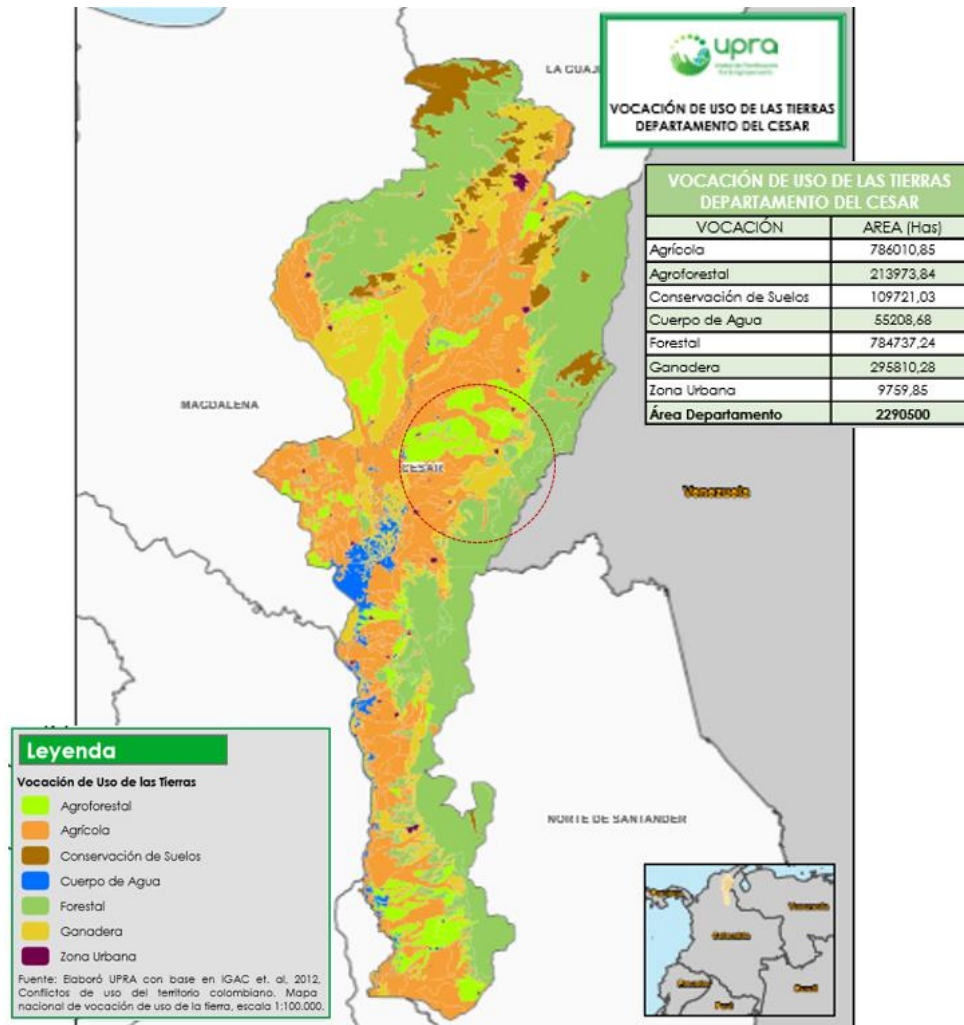
A mediados de los 50, la población inicia la siembra de marihuana *“muchas personas comienzan a dejar la agricultura por la siembra de marihuana”* (Restrepo, 2016) por cuenta propia o como asalariados, creándose bandas criminales, asesinato y líderes en narcotráfico (alias cejitas) por robo de tierras, producción y dinero de los cultivos y con ésta alarmante situación inician la atracción la guerrilla, lo cual genera los primeros desplazamiento forzoso en las zonas rurales a las personas que realizaban los cultivos (Pontón, 2002).

²⁶ Antes de ser la Jagua de Ibirico, fue conocido con el nombre de El Rincón en la obra de José Nicolás de la Rosa, llamada la Floresta – 1928 – 1939.

²⁷ Información tomada de Alcaldía Municipal

²⁸ El municipio de Chiriguana se oponía a que La Jagua de Ibirico se conformara como municipio debido a los altos dividendos que generaba por las vocaciones agrícolas y ganaderas.

Imagen 11 - Vocación del municipio.



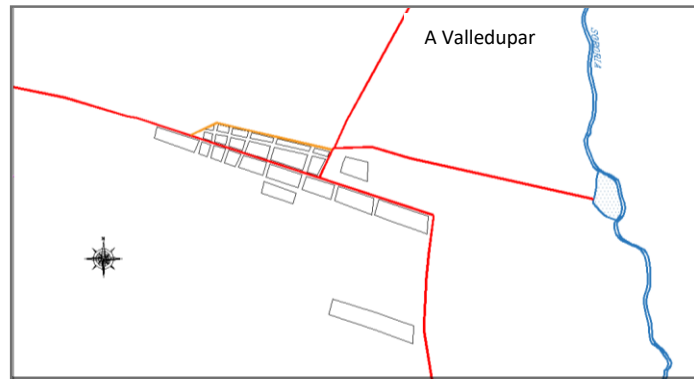
Fuente: Unidad de planificación rural agropecuaria.

5.7.1.2. Crecimiento urbano

El crecimiento dentro del área urbana, se genera a partir de vías realizadas a puntos principales como la plaza principal y el río para el abastecimiento de agua, así mismo las vías secundarias en medio de fincas divididas por trochas²⁹ para el abastecimiento de agua en el río Sororí y asistir a la iglesia, se contaba inicialmente con dos ejes de viviendas (Ver imagen 12).

²⁹ Vías secundarias sin pavimentar creadas por los habitantes del municipio para la circulación entre tierras

Imagen 12 - Municipio de La Jagua de Ibirico años 70.



Fuente: Elaboración propia recreada a través de entrevistas.

5.7.1.3. Minería y crecimiento poblacional

A comienzo de los años 70 hasta aproximadamente finales de los 80 inician las primeras exploraciones para el análisis del carbón y con ellas explotaciones ilegales a pequeña escala por parte de los propietarios (eran conocidos como barbacheros) de fincas en el corregimiento de La Victoria de San Isidro, Boquerón e incluso en el área urbana (Restrepo, 2016), para su propio abastecimiento y se vendía por bultos de manera informal para compradores interesados en combustible.

El inicio de esta dinámica primeramente informal comienza atrayendo población de otros territorios, generando flujos de personas con pequeños intervalos de tiempo amplios crecimientos: **21 años** tuvo un crecimiento de **18299** personas (DANE, 2010) y en los siguientes 14 años **9279** personas (Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2015) más (sin incluir la población flotante) (Ver tabla 3) por la abonanza económica que se comienza a crear a través de la extracción del carbón; iniciando paralelamente alteraciones ambientales por las amplias talas de árboles y quemas para el inicio de las exploraciones y un aumento mayor con la llegada de las empresas encargadas de la explotación minera formal a través de vertiente del material de explotación a los ríos: principalmente Sororia y Tucuy (PÉREZ, y otros, 2012, pág. 64).

Tabla 3 - Crecimiento demográfico por 35 años.

AÑO	POBLACIÓN	DIFERENCIA	DIFERENCIA EN AÑOS
1979	3000	-	-
1985	7000	4000	6 Años
1992	12000	5000	7 Años
2000	30299	18299	8 Años
2014	39578	9279	14 Años

Fuente: Elaboración propia.³⁰

A finales de los 80 hasta finales de los 90 llegan al municipio las grandes multinacionales e inicia la gran explotación a tomar importancia en la economía del Cesar. En 1988 la empresa DRUMMOND (multinacional de los Estados Unidos), le concesionan explotación durante 30 años (hasta 2019) para uso del recursos con reservas de carbón estimadas para 420 millones de toneladas; con un área inicial de 57 km² (ver imagen 13 y 14) ubicados entre el municipio de Chiriguaná, La Loma y La Jagua de Ibirico, entre 1991 y 1992, la empresa minera consigue el permiso ambiental por parte del gobierno central para la construcción del campamento minero e inicio de actividades, las cuales empiezan en los siguientes 3 años con una explotación con 1.000.000 de toneladas.

Luego de la llegada de DRUMMOND, inicia una nueva concesión minera a mediados de los 90, PRODECO perteneciente a la empresa Glencore (Suiza y Londres), siendo copropietaria de la concesión de la Mina Calenturitas con la empresa Cabacol (empresa estatal que operaba en el sector desde el año 1985). Inicia su actividad con una área de explotación de 67 km² (Ver imagen 13 y 14), ubicados entre los municipios del El Paso, Becerril y La Jagua de Ibirico (Moor & van de Sandt , 2014).

³⁰ Tabla realizada a partir de datos tomados del crecimiento del DANE, IGAC y PBOT 2014.

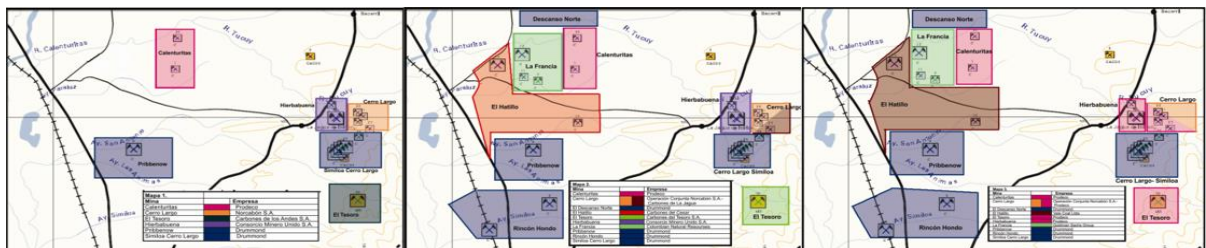
Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento
(Proceso histórico -transformaciones urbanas)

Imagen 13 - Mina Drummond y Glencore.



Fuente: Tomada de Google Earth – imagen satelital.

Imagen 14 - Crecimiento Minería año 1999-2005.



Fuente: Base cartográfica INGEOMINAS.³¹

5.7.1.4. Crecimiento territorial y violencia

El aumento de población con migraciones y población flotante definido como: *“población que se vincula de manera temporal a la vida de un espacio geográfico, ya sea por razones de trabajo, estudio, turismo y otras actividades”* (Ministerio de Ambiente, 2006). continuaba en aumento, con un crecimiento mayor de un **50% en 06 años** (DANE, 2010) (Ver tabla 3), iniciado por la llegada de la minería

³¹ Informe Violencia Colectiva y minería en Colombia

Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento
(Proceso histórico -transformaciones urbanas)

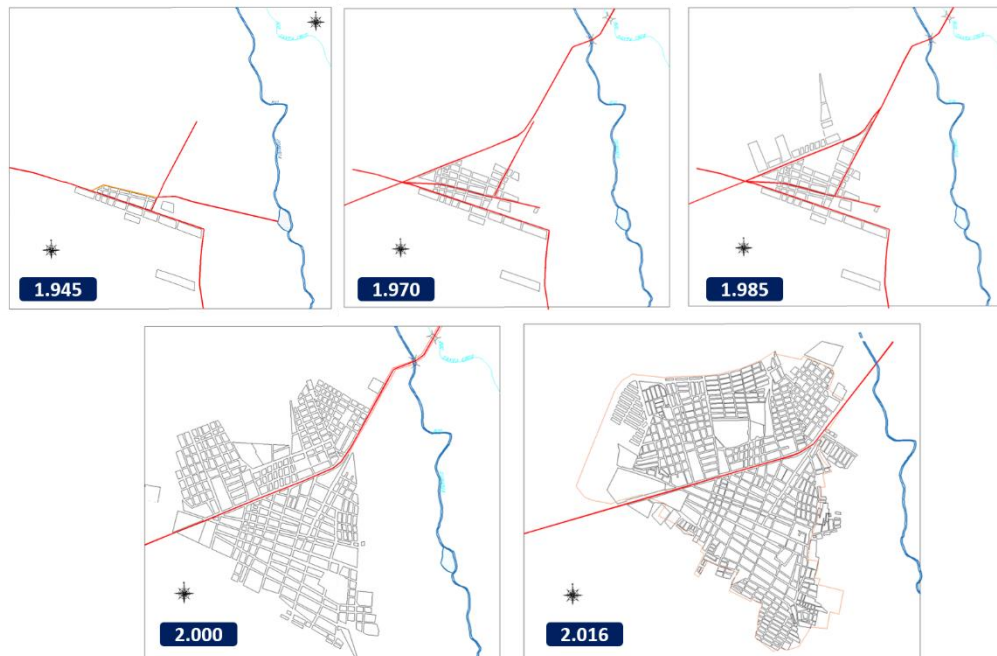
al municipio. La población del municipio tiene un flujo constante que no cuenta con una estadística adecuada que permita visualizar la cantidad exacta de población actual en el territorio (Ver tabla 4), sin embargo la población migrante y flotante si ha traído consigo un aumento en las necesidades básicas insatisfechas (NBI), según estadísticas del DANE, para el censo del año 2005, el municipio contaba con una población mayor al 50% en el área urbana y 70% en el área rural.

Tabla 4 - Población municipio de La Jagua de Ibirico, 2014.

ENTIDAD	AÑO	POBLACIÓN
DANE	2.014	22.256
SISBEN	2.014	34.081
PBOT ³²	2.016	39.578
REGISTRADURIA ³³	2.014	21.014

Fuente: Elaboración propia (datos tomados de las entidades mencionadas en la tabla).

Imagen 15 - Crecimiento municipio 1945 – 2016.



Fuente: Elaboración propia a través de entrevistas, EOT 2000 y PBOT 2016.

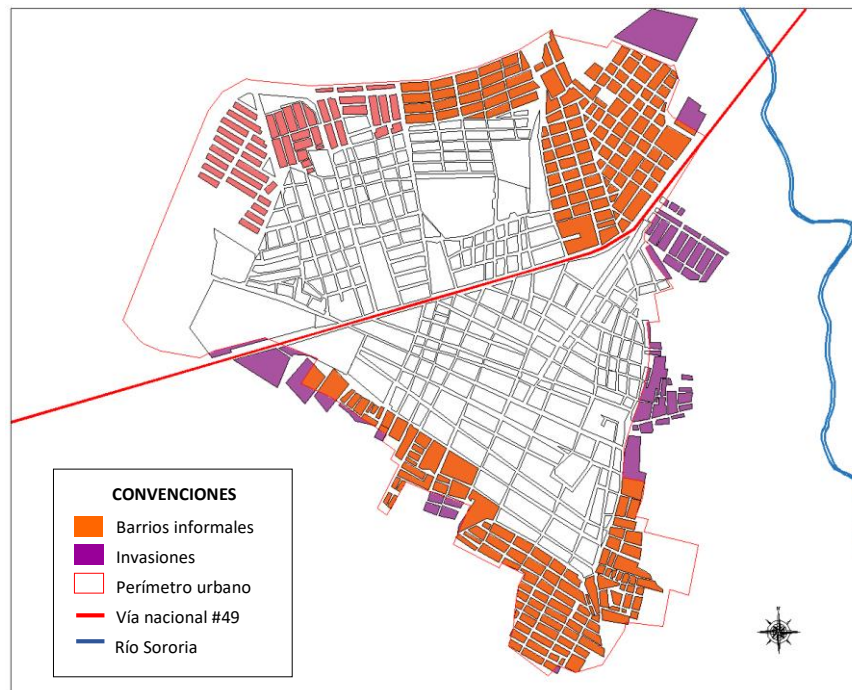
³² Plan Básico de ordenamiento territorial, Municipio de La Jagua de Ibirico, 2016.

³³ La población asignada para la registraduría, fue la población votante para las elecciones del 2.014

Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento
(Proceso histórico -transformaciones urbanas)

Las necesidades en el territorio por la insuficiencia de bienes y servicios y la falta de infraestructuras por parte del sector público e incluso economías privadas por no estar preparado para el abastecimiento de un aumento desmesurado de población, inician nuevas dinámicas de crecimientos y transformaciones en el territorio, creadas a partir de las necesidades de la población en el territorio y con ella la creación de barrios informales (ver imagen 16), nuevas vías que permitieran movilizar mejor el comercio (para inicios de los años 70 se crea la vía como necesidad de movilidad en comercio y hoy es la vía nacional #49) comercio y viviendas informales a la periferia.

Imagen 16 - Barrios informales e invasiones.



Fuente: Elaboración propia – información tomada de la secretaria de planeación y PBOT 2016.

El crecimiento acelerado y la abonanza de producción de carbón y recursos por parte del sistema general de regalías (Ver tabla 5), atrae la llegada de Nuevos Grupos paramilitares (AUC, FARC, ELN) por la toma de tierras (Ver imagen 18)..

Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento
(Proceso histórico -transformaciones urbanas)

Tabla 5 - Recaudo de regalías municipio de La Jagua de Ibirico, 2.003 – 2016.

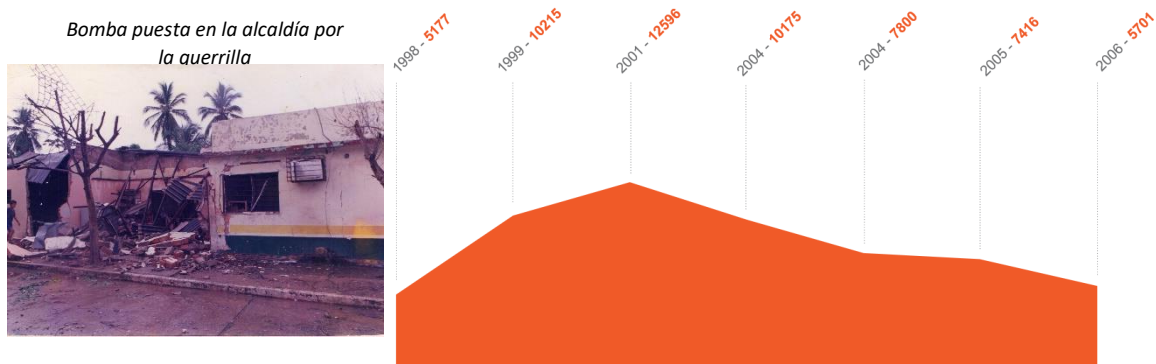
VALOR REGALIAS	VIGENCIA	
\$224.915.983.706 millones	2.003	2.011
\$107.323.252.801 millones	2.012	2.013
\$55.296.585.797 millones	2.013	2.014
\$105.336.727.349 millones	2.014	2.016

Fuente: Elaboración propia (datos tomados de Departamento Nacional de Planeación – DNP).

Inicialmente las Autodefensas Unidas de Colombia³⁴, dirigiendo 60 hombres en 1996 para defender las propiedades que generaban la economía local de las actividades de la guerrilla; para el año 1997-1999 hace ingreso nuevamente de 200 hombres más y la integración de 4 grupos del frente Norteño en el Bloque Norte, éste frente especial operaria en la zona para operar la vecindad de las Minas DRUMMOND y PRODECO (Moor & van de Sandt , 2014) en sus comienzos *“todos los días enterrábamos 1 o 2 personas, no podíamos estar hasta tarde en las calles porque nos mataban”* (Romero, 2016).

En el año 2000 con la llegada de las FARC al sector, se inician conflictos entre ambos grupos, generando un incremento en su pico más grande de aproximadamente 12596 desplazamientos forzosos en el corredor minero (Año 2001) por la lucha de tierras y se toman el municipio en toma de decisiones (Políticas, sociales), a través de miedos y masacres (Ver imagen 17, 18).

Imagen 17 - NBI La Jagua de Ibirico, desplazamiento forzado corredor minero



Fuente: El lado oscuro del carbón – La violencia militar en la zona minera del Cesar, PAX 2014

³⁴ Conocidas anteriormente como ACCU (Autodefensas Unidas de Córdoba y Urabá)

Imagen 18 - Grupos guerrilleros 1999 – 2006.



Fuente: El lado oscuro del carbón – La violencia militar en la zona minera del Cesar, PAX 2014.

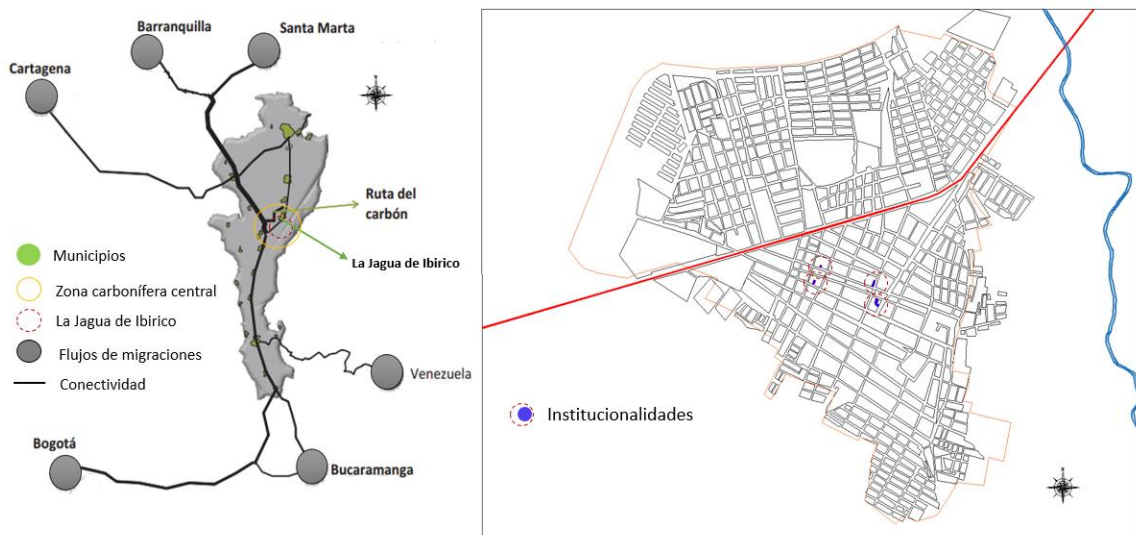
Sin embargo, ¿Qué efectos genera la minería en los municipios para el aumento caótico de población y en su desarrollo? Concentra una población indefinida (Ver tabla 4) y cuenta con una población flotante, atraída por las expectativas de oportunidades de empleo en el sector minero y en otros sectores por los altos ingresos (Ver tabla 5) debido a las regalías; esto genera una dinámica de migración internacional (Venezuela), nacional (Santander, Antioquia, Atlántico, Cundinamarca), municipal en el mismo departamento (Valledupar, Chiriguana, Becerril, El Paso, Chimichagua). Sin embargo el incremento que se ha generado a partir de la llegada del sector minero al municipio ha generado un alto porcentaje de

Diagnostico - Dinámicas de cambio en procesos de crecimiento
(Proceso histórico -transformaciones urbanas)

pobreza (53,8%) y pobreza extrema (20,4%) (Ibirico, 2016), éste fenómeno ha venido generando un desnivel entre la estructura minera y el resto del municipio, generando desigualdad entre una forma y otra forma de organización económica”, (Villafañe, 2011) y en donde el gobierno entra a ser parte de una zona más o un campamento de las minas.

Se puede resaltar la falta de institucionalidad del gobierno en donde la población debe desplazarse a otras zonas del departamento para poder abastecer sus necesidades institucionales y eso conlleva a que los sectores mineros no lo visualicen como un centro de órdenes a tal punto que las multinacionales no dependen de las zonas municipales sino directamente del gobierno central y sus políticas depende de la centralización y no de las zonas directamente afectadas (Ver imagen 19).

Imagen 19 - Rutas de flujos de población e institucionalidad



Fuente: Elaboración propia, tomado de gobernación del Cesar, PBOT y secretaria de planeación municipal

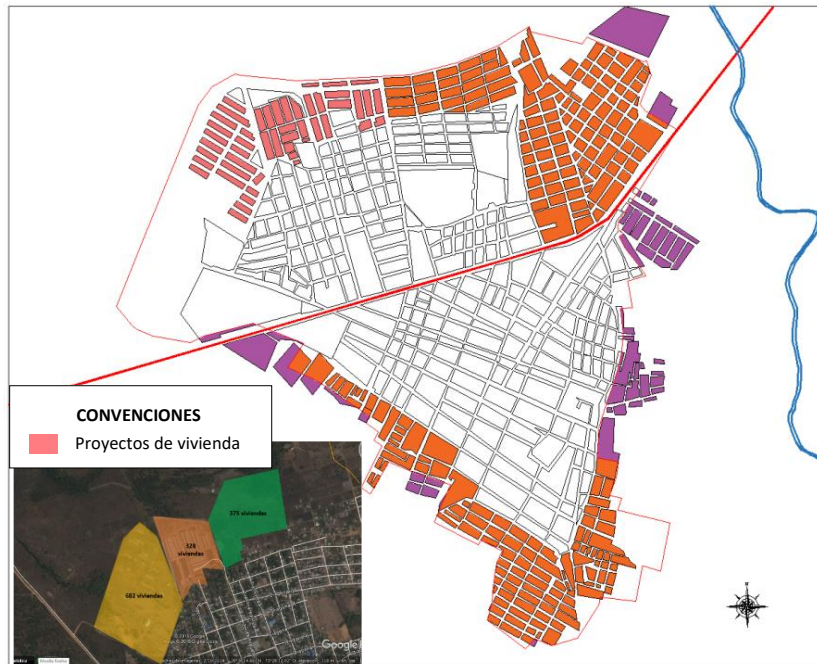
5.8. Resultados recorridos área urbana

5.8.1. El enclave minero como generador de escasez de bienes y servicios y empleo en la sociedad

5.8.1.1. Población flotante y economía

El enclave minero ha generado transformaciones en el ordenamiento del territorio del municipio, en donde se parte de la crecimiento de la población; crecimientos de hasta 1130 personas por año, en la cual no se encuentra contemplada la población flotante atraídas por proyectos ambiciosos de viviendas³⁵, amplios recursos de regalías y promesas laborales en el sector público y sector minero *“los salarios son buenos porque se trabaja con recargos adicionales, algo que no ofrecen en ciudades como Valledupar”* (Maldonado, 2.016).

Imagen 20 - Proyecto de vivienda V.I.S.



Fuente: Elaboración propia, planos tomados del PBOT 2016 y google earth.

³⁵ El Municipio cuenta con proyectos de 3 urbanizaciones con un total de 1.385 y 2 proyectos de vivienda en sitio propio de 620 viviendas, y 110 por ola invernal para un total de 2115 viviendas, y se encuentran en proceso de aprobación otro proyecto de urbanización de más de 100 viviendas (Secretaría de Planeación Municipal 2016)

Esta población proveniente de diferentes parte del país³⁶ e incluso de país vecino; entre el 2014 y 2015, el municipio recibió **704 familias (7.000 personas aproximadamente)** desde Venezuela (Alcaldía municipio de La Jagua de Ibirico, 2014 - 2015) a lo que se le adiciona los flujos de transporte diarios. En la entrevista realizada a los transportadores del municipio con destino a la ciudad de Valledupar (cooperativa cootraibirico) dicen “Somos 60 choferes, cada uno realiza un viaje diario (ida y vuelta a Valledupar), para un aproximado de 500 personas diarias” (Moreno, 2016), sin embargo a continuación se encuentra una aproximación de transporte de personas diarias de entrada y salida al municipio.

Tabla 6 - Población flotante.

EMPRESA TRANSPORTADORA	CIUDAD A DONDE SE TRANSPORTA	No. DE BUSES O CARROS	POBLACIÓN TRANSPORTADA
Cootraibirico	Valledupar	60	500
Movilizat-T	Barranquilla	6	136
Copetran	Centro del país	19	190
Brasilia	Barranquilla	2	40
	Centro del país	1	10
En estos datos se encuentra contemplado el transporte formal, el informal se genera de manera no cuantificable, debido a que son vehículos particulares que transportan al momento de pasar por la vía y observar a los pasajeros.			

Fuente: Elaboración propia – tomado de datos de entrevistas e información de empresas.

EL centro del Cesar cuenta con 52,7% de la producción del carbón térmico en el país (Unidad Planeación minero energetica, 2014), creando un aumento en la economía del país, la explotación de carbón es el 42% del PIB en el departamento del Cesar (Velásquez, 2015). Antes de la creación del sistema general de regalías, la constitución a través de su **artículo 362** asignaba a los municipios productores las regalías por explotación de recursos no renovables; estos recursos eran invertidos para mitigar las brechas sociales en infraestructuras físicas en educación, para inversiones en ciencia, tecnología e innovación; para la generación de ahorro público); sin embargo en los municipios productores no se mitigaron las necesidades, sino por el contrario hubo un aumento de NBI (necesidades básicas insatisfechas) por

³⁶ Antioquia, Cesar, Santander, Norte de Santander, Atlántico y Venezuela.

corrupción, infraestructuras a medias y además toma de territorios por grupos al margen de la ley.

Debido al no cumplimiento de la norma, el gobierno nacional a través de acto legislativo 005 de 2011, que reza “por medio del cual se genera el Nuevo sistema general de regalías y modifica los artículos de la constitución y estructura los fondos de recursos”, en el cual las regalías ya no se distribuyen al municipio productor, sino a través del fondo de compensación regional a otros municipios.

Los municipios productores reciben del fondo de asignaciones directas y los proyectos deben ser autorizados por el OCAD (Órgano colegiado de administración y decisión)³⁷; sin embargo a pesar de los nuevos procedimientos y reglamentaciones en los procesos de aprobación de proyectos y destinarlos a fondos específicos, el municipio cuenta con un alto índice de NBI (55,65% en el último censo realizado por la federación colombiana de municipios, 2005), indicando que la explotación minera a nivel económico, ha generado un enclave en el cual la población es afectada de manera social y económica son los residentes del municipio “es una falacia creer que porque económicamente marquemos bien, el desarrollo social va a estar bien, los municipios mineros han retrocedido tras la explotación minera y como cada vez más hay una población flotante, terminan por convertirse las zonas en pueblos fantasmas” (Velásquez, 2015)

Estos movimientos de población se dividen en diferentes formas y cada una estructura una dinámica distinta, entre las que tenemos:

- ✓ Personas que llegan al municipio de otras zonas y se radican, generando por un lado invasiones en la periferia con asentamientos informales ubicados en ocasiones en zonas de riesgo, buscando la posibilidad de reubicaciones a los proyectos de viviendas.
- ✓ Personas que llegan a laborar al municipio y realizan el alquiler de habitaciones y/o apartamentos hasta finalizar su contrato laboral.

³⁷ Acto legislativo 005 del 2011

- ✓ Personas que laboran en el municipio y se movilizan a su lugar de residencia a diario.

Los flujos constantes de personas cambian el orden en el territorio; debido a que el municipio no cuenta con las infraestructuras para abastecer a la población de bienes y servicios, y las poblaciones buscan satisfacer sus necesidades y la de las personas que ingresan mediante una economía informal que les permite el ingreso económico, que actualmente el municipio no puede brindarle por los bajos índices de educación. Según los datos del plan de desarrollo 2016 “desarrollo sostenible con más oportunidades”, cuenta con una tasa de analfabetismo del 10%. Los jóvenes que ya cuentan con una carrera universitaria es el 1,4%, tecnólogos 7,4%.

Los efectos creados por el enclave económico, ha creado dos tipos de informalidades: comercial y residenciales ambas impactan de forma directa la transformación del territorio físico.

5.8.1.2. Comercio

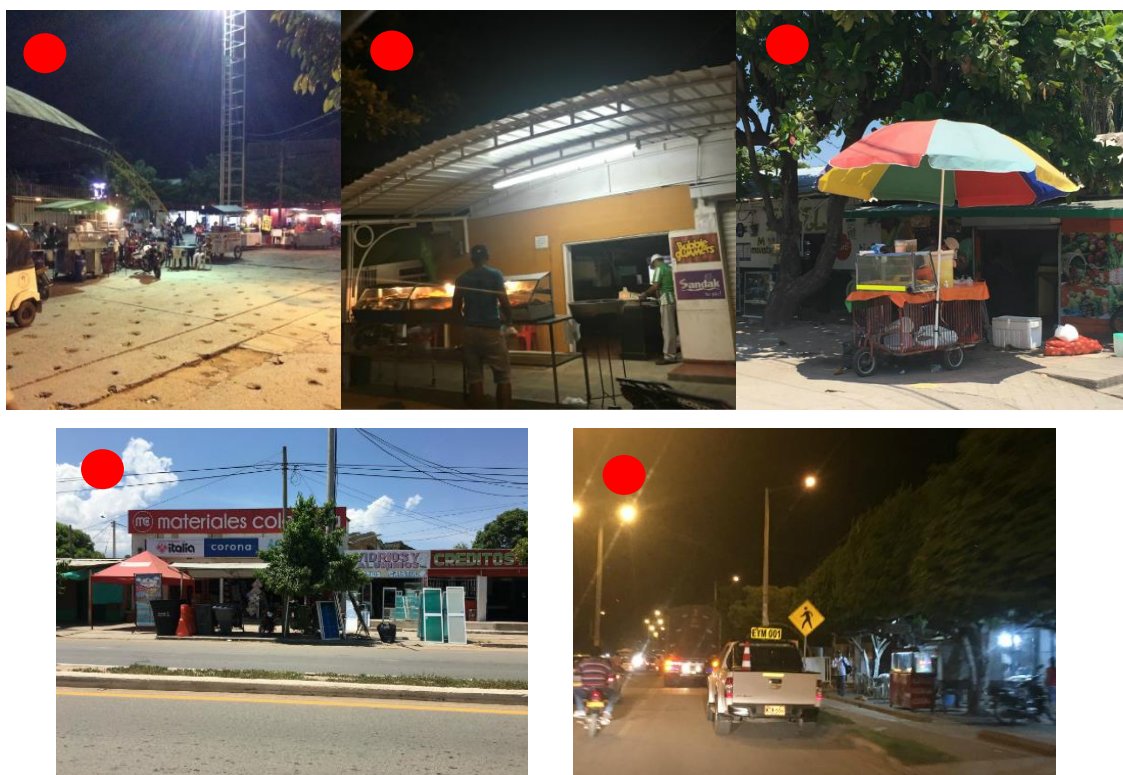
Las zonas informales de vendedores ambulantes se crean en los alrededores de las zonas de transporte, debido que es donde se concentra un mayor flujo de personas y a su vez un manejo constante de dinero en efectivo, luego que se adaptan al lugar y a las ventas van creando un avance y ya no van vendiendo por todas las zonas sino que buscan un lugar para establecerse e ir creando grandes negocios (Soto, 1987).

Las zonas económicas informales cuentan con sus propias reglas y un orden que se debe cumplir. La zona de análisis se concentran en dos ejes viales diagonal 1 (Vía nacional #49) y carrera 4 (Direccionada a la plaza principal y zona institucional) por la mayor concentración de población en el transcurso del día. Realizados los recorridos en la zona de estudio se ubican los usos específicos de suelo a nivel comercial y se diferencia el mayor uso y cuales son informales (Ver imagen 20).

Imagen 21 - Usos de suelo comercio (Diagonal 1 y carrera 4)



Fuente: Elaboración propia, plano tomado de PBOT 2016 (ver anexo 2)

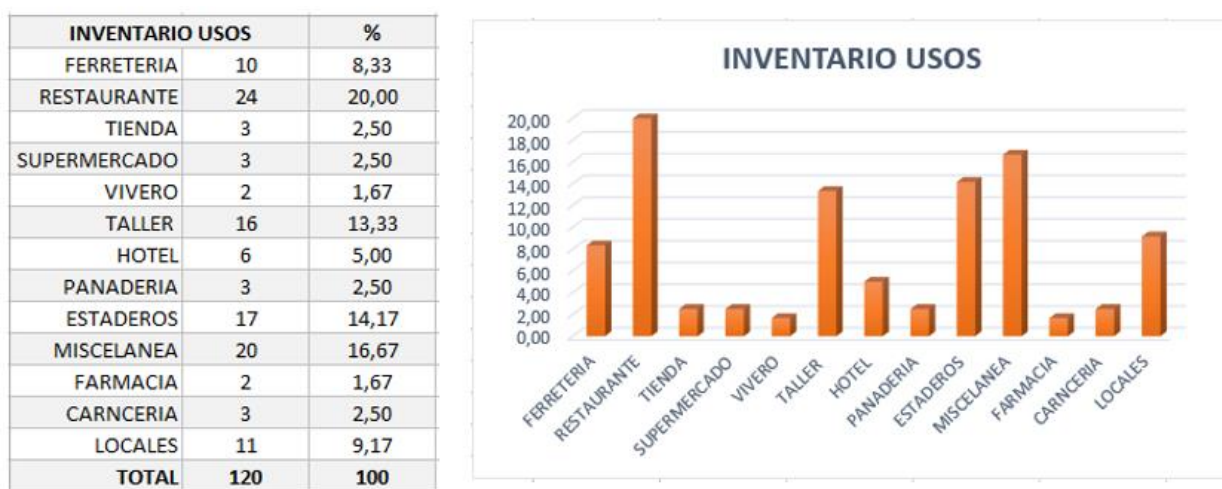


En el recorrido en los ejes comerciales, se observa una variedad de usos específicos de suelo y a su vez que la mayor necesidad de la población (en su mayoría población flotante mineros y trabajadores) es la alimentación con un 20% (Sin tener en cuenta las ventas ambulantes) (Ver imagen 22); las ventas ambulantes estacionarias se ubican en los alrededores de las zonas de transporte de pasajeros ubicadas en las mismas vías u en su mayoría son alimentación y ventas de uniformes de minería, zapatos, entre otros. Además los estaderos para el goce cuentan con un 14,17% y 16,67% las misceláneas (Ventas de insumos de hogar a bajos costos) (Ver anexo 2).

El plan de desarrollo vigente da una cifra para la juventud, entre 18 y 26 años, cuenta con empleos informales en un 68%, en donde el 31,60% pertenece a venta de comidas. Las informalidades por parte de la población en el territorio, visualiza claramente que la vocación inicial (Agricultura y ganadería) han variado en un alto porcentaje, mediante ventas o “rebusque” que permita el abastecimiento de las poblaciones migrantes y flotantes.

Además, los negocios establecidos en su mayoría cuentan con infraestructuras amplias, pero no cumplen con formalidad (pago de impuestos) y no pertenecen a los habitantes del municipio, sino a personas de otras zonas que realizan un cambio de residencia *“La Jagua es un pueblo que constantemente se encuentra en crecimiento, trabaje en la mina durante mucho tiempo; no es sencillo pasar de ganar un salario a trabajar independiente y más cuando el municipio depende mucho del gobierno”* (Quintana, 2016).

Imagen 22 - Comercio en zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

5.8.1.3. Vivienda

Encadenado a la población y a su escasez de bienes y servicios y los ejes comerciales de abastecimiento, se observa que las poblaciones flotantes buscan cercanía a las zonas de abastecimiento para vivir temporalmente. Los habitantes del municipio han generado alrededor de la zona de abastecimiento, viviendas para la población que le brinde cercanía con las necesidades de (diversión, alimentación y transporte), generando de esta forma tipologías para viviendas y en algunos casos construcciones exclusivas para el uso, sin embargo estos proyectos se realizan de forma informal en todo el proceso del trámite e incluso no existen cambios en los usos del suelo y el pago de impuestos.

Imagen 23 - Viviendas transformadas.



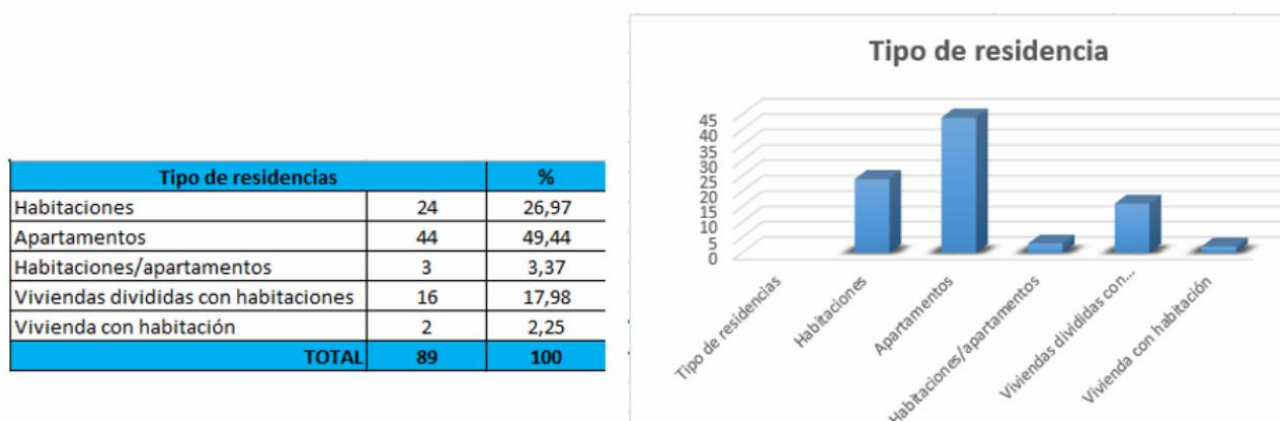
Fuente: Elaboración propia.

En el recorrido realizado alrededor de la zona antes mencionada se encuentra que el 49% construye apartamentos en una zona de la vivienda o en lugares nuevos en cadenas, así mismo el 27% pertenece a habitaciones como se muestra en la imagen. (Ver anexo 3).

Tipos de viviendas

- ✓ Apartamentos.
- ✓ Habitaciones.
- ✓ Habitaciones y apartamentos.
- ✓ Viviendas divididas.
- ✓ Viviendas con habitaciones.

Imagen 24 - Residencia población flotante.



Fuente: Elaboración propia.

Zona rural

La población de los corregimientos no se encuentra distante de esta situación, no solo han cambiado su vocación agrícola en su mayoría por tratar de ingresar a las empresas mineras, sino que además son partícipes de la creación de comercio y viviendas informales que les brinden una entrada para su abastecimiento, el corregimiento de boquerón vive exclusivamente de ventas informales de los viajeros que se dirigen a los municipios vecinos *“se vive del rebusque porque la mina no contrata personas del municipio, sino de otras zonas. Aunque pasan mulas cada minuto y medio durante todo el día, no pueden parar ni a realizar una sola compra”* (Mojica, 2016).

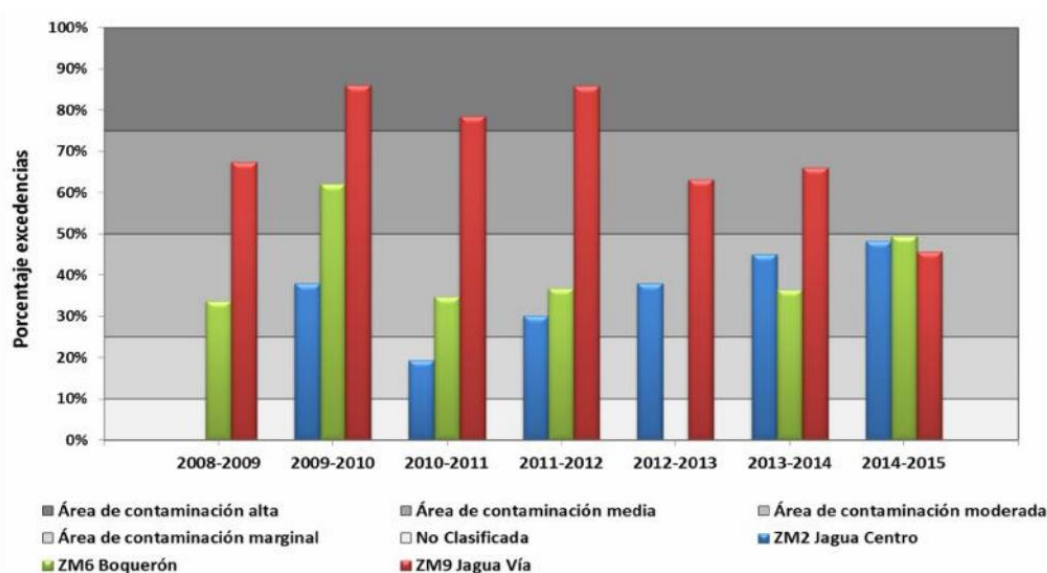
5.8.2. Impactos ambientales generados por la minería

A finales de los 80, inician las exploraciones para los yacimientos mineros, y con ellas los primeros impactos ambientales: Amplias zonas de desforestación para la ubicación de campamentos mineros por parte de la empresa DRUMMOND Ltda. Uniéndose a finales de los 90 el grupo Glencore; pero estas multinacionales no solamente abarcan dentro del territorio de explotación los recursos naturales no renovables, sino todos los productos derivados para importación y exportación que incluye reino vegetal, grasas, animales, productos químicos, combustibles y minerales, como lo muestra el registro de cámara de comercio (Torres Bobadilla, Rocha Gómez, Melo Ascencio , & Peña Lizarazo, 2015, pág. 102).

La falencias de requerimiento para la protección del medio ambiente por parte de los territorios afectados al momento de iniciar las explotaciones mineras es escasa, debido a que no depende de la localidad, sino directamente de gobierno central y estos solo exigen licencias ambientales al momento de realizar las explotaciones y no las exploraciones (Decreto 1728 de 2002, así mismo la ley 685 del 2001 fue declarada inexecutable por no tener en cuenta la participación de territorios étnicos). Estos inicios de contaminación si un control impacta directamente en el territorio a nivel de medio ambiente y sociedad: Muerte de especies que habitan en las zonas, destrucción de bosques y contaminación en el aire.

El municipio de La Jagua de Ibirico define esta contaminación en el aire proviene de “emisiones de material particulado y por otros gases como el metano, el dióxido de azufre, el óxido de nitrógeno y el monóxido de carbono” (Alcaldía municipal La Jagua de Ibirico, 2016). Los puntos más altos de contaminación se evidenciaron entre el 2009 y 2012 (Ver imagen 25) “En mi finca se encuentra una máquina que mide la contaminación del aire, y ellos debían ir cada mes a tomar las muestras y no lo hacían y cuando lo hacen enviaban a personas de la zona rural que no tiene el conocimiento y ahora la maquina ya no se encuentra en funcionamiento” (Quintero, 2016).

Imagen 25 – Contaminación del aire por actividad minera en el municipio.



Fuente: Plan de desarrollo Municipal 2016 (datos tomados de mediciones de las estaciones de proyectos mineros).

Los altos índices de contaminación ambiental, llamo la atención por parte del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible a través del ANLA por acto 0457 de marzo del 2012, indicando que los corregimientos de Boquerón, El Hatillo y Plan Bonito debían ser reubicados; pero las empresas mineras aún se encuentra en proceso para no realizar la reubicación y a pesar que debió ser para el año 2012, hasta la fecha la población de los corregimientos aún no ha sido reubicada.

Imagen 26 - Contaminación del aire y afectación, corregimiento de Boquerón



Fuente: Imágenes tomadas en recorridos a la zona del corregimiento

El corregimiento de Boquerón, dedicaba su economía a la agricultura y la pesca, sin embargo al localizarse a 7 km de las zonas de explotación minera y con los altos niveles de contaminación en el aire por su cercanía y además su reubicación, no ha permitido que el sector público realice inversiones en el territorio y los habitantes actualmente por la contaminación y desvíos de los ríos han cambiado de manera forzosa su vocación dedicándose a ventas informales en las vías del corredor minero; (Ver imagen 27) “se vive del rebusque porque las minas no contratan las personas del municipio, acá solo está la pobreza total, por donde mire es una contaminación tan grande y por donde pase la mano solo saca polvillo de carbón” (Mojica, 2016),

Imagen 27 - Corregimiento de Boquerón



Fuente: Fotografía aérea tomada en el recorrido al corregimiento

Es uno de los corregimientos que se afecta directamente, debido a que no solo es la cercanía con las zonas de explotación, además es la ruta de transición de las mulas que se movilizan entre las minas empresas y al puerto ubicado en el departamento del Magdalena “las mulas pasan aproximadamente cada minuto y medio” (Mojica, 2016) (Ver imagen 28)

Imagen 28 - Ruta carbonífera, corregimiento de boquerón



Fuente: Elaboración propia, imágenes tomadas de google earth, revista dinero y otras del recorrido realizado en la zona de estudio

La contaminación en el territorio no solo afecta al corregimiento de Boquerón, también el corregimiento de La Victoria de San Isidro; éste corregimiento se encuentra localizado en la serranía del Perijá, bordeada por ríos y suelo fértiles para la siembra de cultivos agrícolas. Antes de la entrada del sector minero la producción era constante y exportaban a otras zonas del país “la yuca se sembraba y en 6 meses ya estaba lista y eran tan grandes que se comían hasta dos días y eran cultivos totalmente naturales, no necesitaban químicos para poder crecer” (Quintero, 2016), pero con la llegada de la mina y su contaminación “después de 8 meses no queda yuca buena, porque el polvillo del carbón chamusca³⁸ las hojas” (Quintero, 2016).

³⁸ Deteriora las plantas o no deja que crezcan adecuadamente

La minería no solo ha afectado la vocación en los territorios, sino también ha deteriorado las actividades de las personas que aún siguen practicando las actividades, impidiendo el sustento y desplazándolo a otras actividades de forma informal (construcción de residencias para población flotante en el área urbana y ubicación de comedas en las zonas de transición de la población).

Imagen 29 - Corregimiento de La Victoria de San Isidro



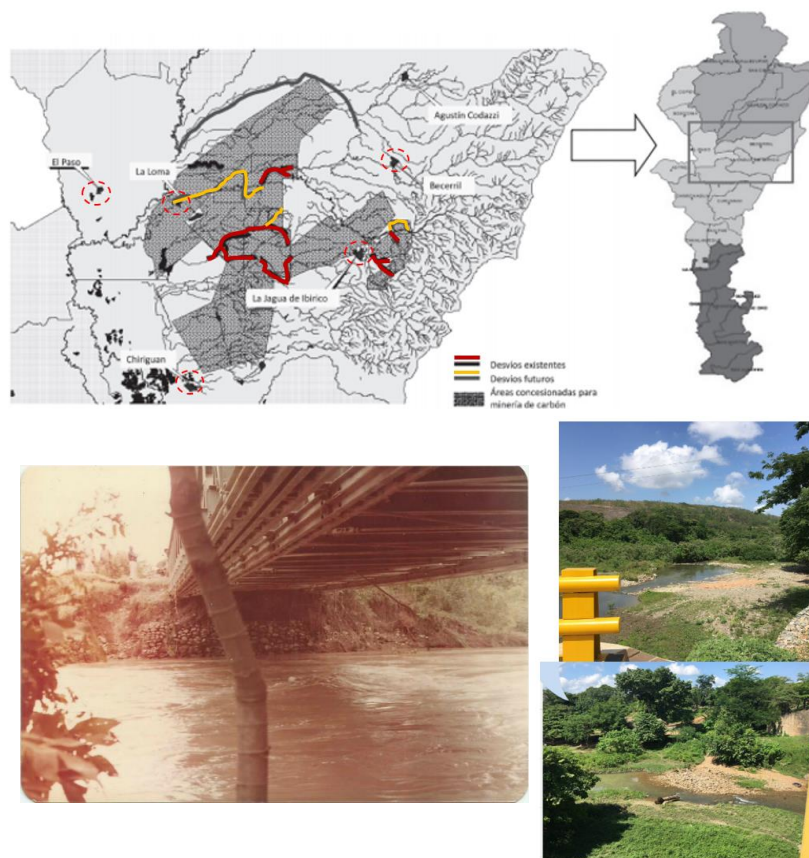
Fuente: Fotografía aérea tomada en el recorrido al corregimiento

La contaminación del municipio se evidencia en la población por enfermedades en la población, principalmente en dos tipos insuficiencia de respiración aguda (IRA), afectando para el año 2010 a 3884 usuarios y enfermedades por diarrea aguda (EDA) evidenciadas por contaminación en el agua (diarrea por origen infeccioso) con 2919 casos en el mismo año. (Alcaldía municipal La Jagua de ibirico, 2012 - 2015).

Además de la afectación en salud, es necesario resaltar que las desforestaciones y desvíos de ríos en zonas rurales ha creados sequias ocasionadas principalmente por desvíos de cauces para riegos de amplias zonas de cultivos y abastecimiento minero ejecutado no solo en aguas superficiales, sino también aguas subterráneas “el rio sororia, era un rio caudaloso y en dos ocasiones tumbo el puente que pasa por la carretera” (Restrepo, 2016) (Ver imagen 30).

Por falencias gubernamentales las empresas extranjeras realizan afectaciones al medio ambiente sin y a la sociedad. El municipio actualmente cuenta con problemáticas generadas por contaminación en ríos, en donde según datos tomados por el IDEAM los 3 ríos principales del municipio (Sororia, Tucuy y San Antonio) cuentan con un índice de calidad Regular – Mala y en donde el agua necesita de tratamientos especiales para el consumo humano, además es necesario resaltar los desvíos que se han generado por el sector minero.

Imagen 30 - Desvío de cuerpos hídricos zona central del departamento y registro de caudal en el pasado y en la actualidad.



Fuente: Gobernación de Cesar (Departamento Nacional de Planeación - Gobernación del Cesar, 2011) – fotografías tomadas en recorridos realizados e imagen obtenidas de las entrevistas realizadas.

Sino también quemas de bosques en la zona alta del territorio por aumento de temperaturas “el corregimiento de la victoria tenía un clima frio y con ríos de amplio caudal” (Quintero, 2016) y aunque actualmente la norma del PBOT lo encuentre incluido dentro de zona de reserva forestal, es impactado directamente por la cercanía 1,5 km en línea recta desde la zona de explotación minera “de que sirve que nos encontremos en zona de reserva forestal cuando ya el daño está hecho y cuando ya nos estamos enfermando por la contaminación de las minas” (Quintero, 2016).

Imagen 31 - Deterioro de medio ambiente.



Fuente: Imágenes tomadas en recorridos a la zona de estudio.

Las dimensiones de explotación minera abarca el 14% del área total del Departamento, y la zona del municipio de la Jagua de Ibirico equivale a 11 veces el área urbana como se observó en el caso de estudio de la metodología y actualmente según datos del PBOT en el territorio se encuentra destinado para exploración un porcentaje aproximado del 50%.

II. CONCLUSIONES

El municipio de La Jagua de Ibirico desde la llegada de la minería ha sufrido transformaciones físicas notorias; en los 70, antes de la llegada de la minería contaba con una población de 7000 habitantes y luego de la instalación de las multinacionales a finales de los 80 hubo un aumento de 22043 habitantes; crecimientos de hasta 1130 habitantes anuales teniendo en cuenta que es un municipio de mediana escala y no se contabiliza la población flotante que es aproximadamente un 40%; este incremento poblacional se da principalmente por el boom creado, en su mayoría por los altos recaudos por regalías e inversiones visualizadas en proyectos y empleo, impactando directamente en el territorio con procesos de crecimientos espontáneos e informales (invasiones iniciales que luego entran en proceso de legalización por predios), para el abastecimiento de sus necesidades básicas insatisfechas.

La población del municipio se encuentra involucrada en un modelo de enclave, en donde los empleos y beneficios en su mayoría son recibidos a las poblaciones que migran y a la población flotante, dejando a las personas nativas en busca del “diario” a través de ventas informales ubicadas en zonas de mayores flujos de transporte por flujos de pasajeros, especialmente sobre la vía nacional (diagonal 1) y zona de gobierno (carrera 4) y movimientos constantes de población, principalmente la población flotante y residentes temporales en busca de abastecimiento de bienes y servicios como hospedaje, alimentación y entrenamiento.

Pensar que las multinacionales mitigan necesidades y crean desarrollo, no es algo visible en estas zonas porque lo que se encuentra, en su mayoría, son invasiones por el aumento poblacional; por otro lado, hay pocas posibilidades de empleo a nivel local debido a la falta de mano de obra calificada y especializada, deterioro del medio ambiente con los recurrentes desvíos de ríos y destrucción de fauna, contaminación del aire por partículas generadas por la contaminación minera “el municipio de la jagua de Ibirico, respira uno de los aires más

contaminados en el país”³⁹ impactando a la población con enfermedades de respiración aguda 3884 y diarrea aguda 2919 habitantes reportados en un año.

Para mitigar lo anterior, es necesario tener en cuenta un diagnostico real, en donde se observe cada una de las dinámicas en los diferentes sectores (social, económico, ambiental y físico) que permitan crear estrategias para la mitigación no solo de manera local, sino tener claro que es una provincia central con igualdad de necesidades (unas más desarrolladas que otras) y así crear un ordenamiento territorial que tenga normas estrictas para mitigar el deterioro del medio ambiente y lineamientos específicos sobre qué hacer al momento que termine la explotación para prepararse al cambio y no terminar en lo que se conoce como pueblos fantasmas.

³⁹ Estudio realizado por el IDEAM en 17 estaciones de calidad del aire en el país.

III. BIBLIOGRAFIA

- Torres Bobadilla, A., Rocha Gómez, J., Melo Ascencio, D., & Peña Lizarazo, R. (2015). *El Carbón de Colombia: ¿Quién Gana? ¿Quién Pierde? Minería, Comercio global y Cambio climático*. Bogotá: Centro de Estudios para la Justicia Social Tierra Digna.
- Valladares, R., Dal Pozzo, F., & Castillo, A. (2013). *Modelo Metodológico Para la Definición de Áreas Con Vocación Minera*. Academia Española.
- Alcaldía municipal La Jagua de Ibirico. (2012 - 2015). *Plan territorial de salud*. La Jagua de Ibirico: Alcaldía municipal La Jagua de Ibirico.
- Alcaldía municipal La Jagua de Ibirico. (2016). *Desarrollo Sostenible con más oportunidades - Plan de desarrollo 2016 - 2019*. La Jagua de Ibirico: Alcaldía municipal La Jagua de Ibirico.
- Alcaldía municipio de La Jagua de Ibirico. (2014 - 2015). *Población migrante*. La Jagua de Ibirico: Secretaría de Salud Municipal.
- Anzil, F. (02 de Marzo de 2011). *Economía de enclave*. Obtenido de www.zonaeconomica.com/economia-enclave
- Arias Bucciarelli, M., & Favaro, O. (s.f.). Neuquén (Argentina) ¿economía de enclave y estado de bienestar? Buenos Aires, Argentina.
- Arriola, A. T. (Junio de 2008). Estudios de historia moderna y contemporánea de México. *Propuesta de definición histórica para región*. Mérida, Yucatán, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bacchetta, M., Ekkehard, E., & Bustamante, J. (2009). *La globalización y el empleo informal en los países en desarrollo*. Suiza: Oficina Internacional del trabajo.
- Borderías Roda, M., & Martín Roda, E. (2011). *Medio Ambiente urbano*. Madrid, España: Universidad Nacional de educación a distancia.
- Cademartori, J. J. (2007). *El impacto de la inversión extranjera 1990 - 2000 sobre el desarrollo durable de la región minera de Antofagasta (Chile)*. Chile: Universidad católica de Louvain.
- Cardoso, F., & Faletto, E. (1977). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Buenos Aires: Editores S.A.
- CEMAT. (1983). CARTA EUROPEA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. *Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio*. Torremolinos (España).
- CEPAL, Naciones Unidas; José Leal. (2005). *Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- DANE. (2010). *Colombia Estadística*. Obtenido de Colombiestad: http://www.colombiestad.gov.co/index.php?option=com_colcifras&Itemid=58
- DANE. (2016). *Colombiastad*. Obtenido de Colombia Estadística: http://www.colombiestad.gov.co/index.php?option=com_colcifras&Itemid=58
- DANE. (2016). Conceptos básicos. Bogotá, Colombia. Obtenido de http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf
- DANE. (2016). Subregiones de Colombia. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/provincias/subregiones.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación - Gobernación del Cesar. (2011). *Visión Cesar Caribe 2032: Un Departamento en crecimiento generando bienestar*. Bogotá D.C: Gobernación del Cesar.
- DNP, D. N. (2015). *Fuentes de Financiación Sistema General de Regalías*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación - DNP. Obtenido de <http://ddtspr.dnp.gov.co/FIT/#/fichas>
- environmental lawyer. (2015). *PARTICIPACIÓN PÚBLICA, MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE*. Centro Mexicano para la Defensa del Medio Ambiente A.C, Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), Ensenada. Obtenido de <http://www.elaw.org/>
- Fals Borda, O. (2008). *Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa)*. Caracas, Venezuela: Fundación editorial el perro y la rana.
- Friedrich-Ebert-Stiftung. (2014). *Impactos socioterritoriales de la explotación minera en los departamentos del Cesar y La Guajira*. Cundinamarca. Friedrich Ebert Stiftung en Colombia - Fescol.
- Galeano Rojas, S., & Beltrán Camacho, A. (2008). *Ciudad informal y políticas públicas - una reflexión desde la sociología de lo cotidiano*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gherzi, E. (27 de Septiembre de 2013). Detrás de la obra "El Otro Sendero" y la economía informal en Latinoamérica. *Conversación sobre el trabajo de Gherzi*. (H. Maul, Entrevistador) Obtenido de <http://www.ufm.edu>
- Hart, K. (1973). *Informal income opportunities and the structure of urban employment in ghana*. Cambridge university press. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/159873> .
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación - Quinta edición*. México D.F: Mexicana, Reg. 736.
- Hildenbrand Scheid, A. (1996). *Política de ordenación del territorio en Europa*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

- Ibirico, M. d. (2015). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial*. La Jagua de Ibirico: Municipio de La Jagua de Ibirico.
- Ibirico, M. d. (2016). *Plan de desarrollo Municipal - Desarrollo sostenible con más oportunidades*. La Jagua de Ibirico: Municipio de La Jagua de Ibirico.
- Izquierdo, J. P. (2011). *Los retos de la economía informal en Colombia*. Ministerio de hacienda y crédito público - Dirección General de Política Macroeconómica, Bogotá.
- Leaño, P. R. (2014). Formalización laboral en Blanco & Negro. *Latinpyme*, No.123, 12 - 18. Obtenido de www.latinpymes.com
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.
- Maldonado, B. G. (7 de Septiembre de 2.016). Población Flotante. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Massiris Cabeza, Á. (2005). *Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial*. Tunja: Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia.
- Massiris Cabeza, Á. (2005). *Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial*. Tunja: Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia.
- Méndez Vergara, E. (1999). *Ordenamiento territorial-ambiental*:. Mérida.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Diamante Agropecuario Caribe & Santanderes. (2002). *Contexto Geográfico diamante agropecuario*. Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/DiamanteCaribe/Documents/presentacion%20diamante%20cesar%2002.pdf>
- Ministerio de Ambiente, v. y. (2006). *Serie población, ordenamiento y desarrollo*. Bogotá: Presidencia de la república.
- Ministerio de Minas y Energía. (Agosto de 2003). *Glosario técnico minero*. Bogotá, Colombia.
- Mojica, M. M.-S. (09 de Septiembre de 2016). Contaminación zona rural. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Moor , M., & van de Sandt , J. (2014). *El Lado Oscuro del Carbón, La Violencia Paramilitar en la Zona Minera del Cesar, Colombia*. Utrecht (Países Bajos): PAX. Obtenido de www.paxforpeace.nl
- Moreno, L. N. (9 de Septiembre de 2016). Población flotante Municipio La Jagua de Ibirico. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Municipio de La Jagua de Ibirico. (2016). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial*. La Jagua de Ibirico: Municipio de La Jagua de Ibirico.

- Oficina internacional del trabajo. (2002). *El trabajo decente y la economía informal*. Ginebra: OIT.
- PÉREZ, B., VELÁSQUEZ, F., LOZANO, J. C., ARIAS, A., LÓPEZ, S., ANZOLA, J., . . . GARCÍA, C. (2012). *VIOLENCIA COLECTIVA Y MINERÍA EN COLOMBIA: HALLAZGOS PRELIMINARES A PARTIR DE DOS ESTUDIOS DE CASO*. Bogotá: Corporación Nuevo Arco Iris, Fundación Avina Colombia,.
- Polése, M. (1998). *Economía urbano regional*. Cartago, Costa Rica: Asociación de editoriales universitarias de América Latina y el Caribe y Agencia de Cooperación técnica Alemana.
- Ponce de León, J. (2001). *Medio ambiente, equilibrio medioambiental. Desarrollo Sostenible*. Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Pontón, H. P. (2002). Caminando por la Jagua. En H. P. Pontón, *Caminando por la Jagua* (págs. 46, 47). La Jagua de Ibirico: Lealon.
- Porrúa, M. Á. (2006). *Políticas públicas, sostenibilidad y medio ambiente en prensa*. México.
- Portes, A. (1995). *En torno a la informalidad: ensayos sobre teoría de medición de la economía no regulada*. Mexico D.F: Miguel Ángel Porrúa, S.A .
- Portes, A., & Haller, W. (Noviembre de 2004). La economía informal. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Pulido González, O., & Mejía Umaña, L. J. (1999). *Mapa de regiones - Zonas y subzonas con carbón en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Minas y energía - Intituto de investigaciones en geociencia, minería y química.
- Quintana, F. (07 de 09 de 2016). Formalidad. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Quintero, A. (06 de septiembre de 2016). Zona rural. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- RAE. (2012). *Diccionario de la Real Academia Española, edición 23*. Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/?val=informal>
- RAE. (2016). Concepto de Región.
- Rebollo, Ó. (2012). La transformación social urbana. La acción comunitaria en la ciudad globalizada. México D.F: Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- Restrepo, C. (06 de Septiembre de 2016). Historia de La Jagua de Ibirico. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Romero, F. (10 de mayo de 2016). Desplazamiento e historia del municipio. (I. R. Bonilla, Entrevistador)
- Sainz, P. (s.f.). *Respuestas silenciosas p.24*.
- Sassen , S. (2011). La ciudad global. (U. d. Andes, Entrevistador)

- Schneider, F., Buehn , A., & Montenegro, C. (2010). *Shadow Economies All over the World. Europe and central Asia Region*: Banco Mundial. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/3928/WPS5356.pdf?sequence=1>
- Solis, L. M., & López Arriaga, A. (2003). *Principios básicos de contaminación ambiental*. México: Universidad del estado de México.
- Soto, H. d. (1987). *El otro sendero*. Bogotá: Oveja negra.
- Tovar, C. A. (2009). *Ciudad informal Colombiana, barrios contruidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Unidad de planeación minero energética. (2011). *La cadena del carbón - El carbón colombiano fuente de energía para el mundo*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Minas y energía. Obtenido de www.upme.gov.co
- Unidad Planeación minero energetica. (2014). *INDICADORES DE LA MINERÍA EN COLOMBIA*. Bogota D.C: Ministerio de minas y energía.
- Uribe-Echevarria, F. y. (1984). *El sector informal en las ciudades intermedias*. Bogotá: CIDER-Uniandes.
- Velásquez, E. M. (2015). Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe Colombiano. *revista de economía del caribe* , 38.
- Villafañe, A. E. (15 de Marzo de 2011). La economía de enclave . Argentina.

.

